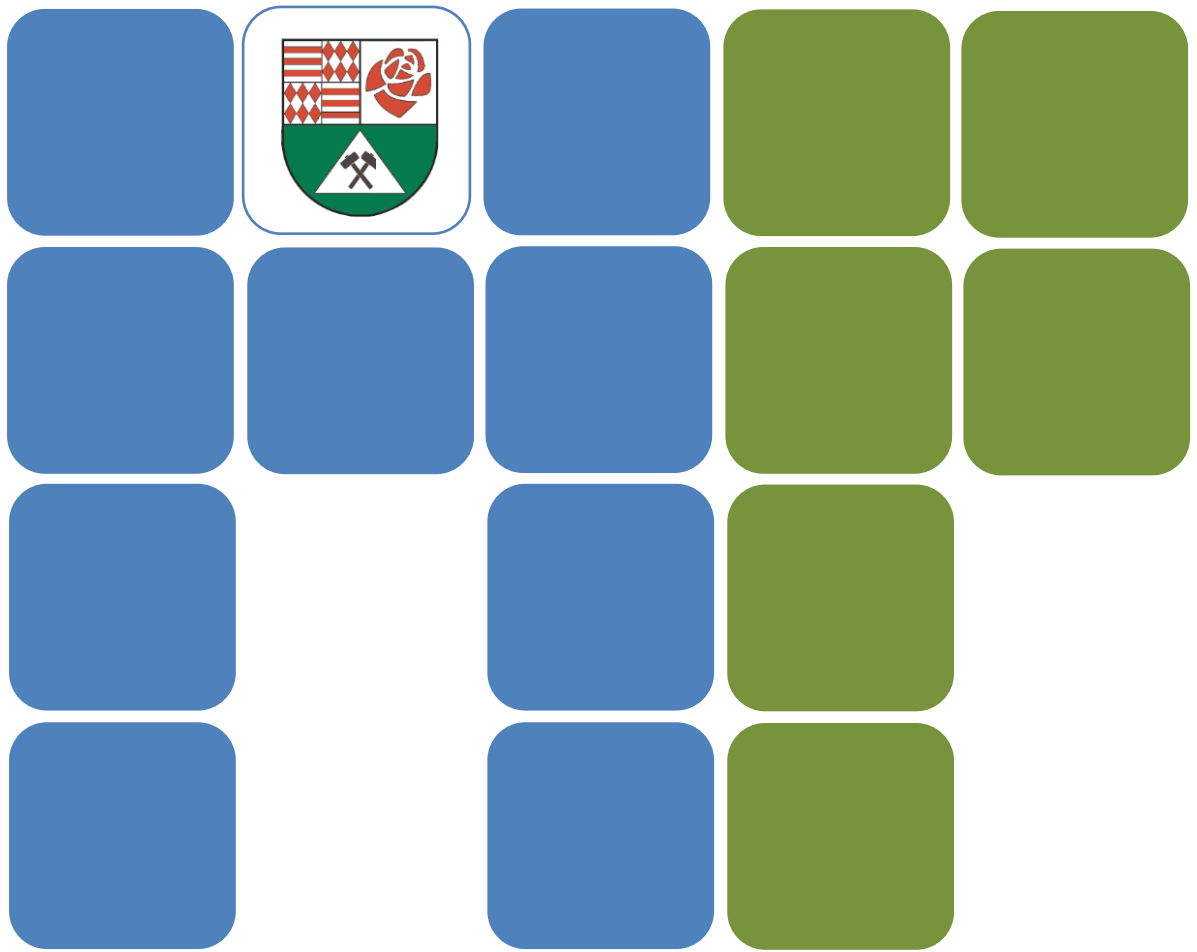




MASTERPLAN Strukturwandel

**Landkreis
Mansfeld-Südharz**

MASTERPLAN

zur Gestaltung des Strukturwandels im Landkreis Mansfeld-Südharz

im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung bis 2038

HERAUSGEBER

Landkreis Mansfeld-Südharz Arbeitsgruppe Strukturwandel Mansfeld-Südharz

Dr. Angelika Klein	Landrätin und Vorsitzende
Karsten Braun	Büroleiter der Landrätin
Sven Vogler	Fachbereichsleiter I
Uta Ullrich	Amtsleiterin Kreisplanung/ÖPNV
Kathrin Klein	SB Haushalt und Finanzen
Michael Schumann	LEADER Manager – LAG Mansfeld-Südharz
Andreas Hensel	GF Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH
Dr. Martina Scherer	Vors. d. GF der Agentur für Arbeit Sangerhausen



Sangerhausen, 08. Juli 2020

KONTAKT

Sitz: **Landkreis Mansfeld-Südharz**
Büro der Landrätin
Arbeitsgruppe Strukturwandel Mansfeld-Südharz
Rudolf-Breitscheid-Straße 20/22
06526 Sangerhausen



Telefon: +49 3464 535-1000 Landrätin Dr. A. Klein
+49 3464 535-1010 Büroleiter K. Braun
Fax: +49 3464 535-1590
E-Mail: AGStrukturwandel@LKMSH.de
Internet: www.mansfeldsuedharz.de

Inhaltsverzeichnis

KONTAKT.....	3
Inhaltsverzeichnis	4
Anlagenverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis	8
VORWORT.....	12
1 Politische Rahmenbedingungen und einleitende Bemerkungen	13
2 Zusammenfassung der Ergebnisse	16
3 Wirtschaftliche Ausgangslage der Region Mansfeld-Südharz im Mitteldeutschen Revier.....	24
4 Strategische Themenfelder und wirtschaftspolitische Ziele im Landkreis Mansfeld- Südharz im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung in Deutschland bis 2038	30
4.1 THEMENFELD 1 Individuelle Weiterentwicklung bzw. Neuausrichtung der spezifischen Grundstoff- industrie und Weiterverarbeitung im Landkreis Mansfeld-Südharz durch die Schwer- punktunternehmen ROMONTA, KME, Knauf und Ante	31
4.1.1 ROMONTA Unternehmensgruppe (Amsdorf).....	33
4.1.2 KME Mansfeld GmbH (Hettstedt)	37
4.1.3 ante-holz GmbH (Rottleberode)	42
4.1.4 Knauf Deutsche Gipswerke KG (Rottleberode)	46
4.2 THEMENFELD 2 Gestaltung der Energiewende durch systematische Erschließung / Nutzung spezi- fischer erneuerbarer Energiequellen des Mansfelder Reviers; deren Speicherung, Transfer und Nutzung.....	50
4.2.1 Entwicklung von thermisch-elektrischen Lösungen für den Ersatz fossiler Brenn- stoffe und Nutzung spezifischer lokaler Ressourcen für die Gewinnung regenera- tiver Energien im ländlichen Raum.....	52
4.2.2 Wirtschaftlich nutzbare Geothermie-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz	54
4.2.3 Herabsenkung des CO ₂ -Ausstoßes durch Abscheidung und Nutzung von CO ₂	60
4.2.4 Energetische Modellregion „Energieallianz Mansfeld-Südharz“	62
4.2.5 Herstellung von klimaneutralen grünen Gasen für Industrie und Mobilität	65

4.3	THEMENFELD 3 Erschließung neuer Wertschöpfungsquellen.....	68
4.3.1	Digitalisierung	68
4.3.1.1	Gründung eines Digitalisierungszentrums mit Coworking-Space.....	68
4.3.1.2	Telepflege	69
4.3.1.3	Autonomes Fahren im ÖPNV	71
4.3.1.4	Multimodale Mobilität durch Digitalisierung	72
4.3.2	Berufliche Bildung	73
4.3.2.1	Kräftecampus Sangerhausen	73
4.3.2.2	Kupfercampus Hettstedt.....	74
4.3.3	Innovation.....	75
4.3.3.1	Potenziale der Bioökonomie für neues wirtschaftliches Wachstum.....	75
4.3.3.2	Potenziale der Recycling- und Kreislaufwirtschaft für neues wirtschaftliches Wachstum.....	76
4.3.3.3	Design Thinking Lab	78
4.3.3.4	Kompetenzzentrum Grundstoffindustrie.....	79
4.3.3.5	Etablierung eines „Innovationshub Zukunft Holz“	80
4.3.3.6	Herstellung und Einsatz von Terra Preta.....	81
4.3.3.7	Unterirdische Datenspeicherlösungen in ehemaligen Bergwerksstollen.....	82
4.3.3.8	Additive Fertigung von metallischen Bauteilen und Strukturen-Einsatz in der humanen Gesundheitsversorgung	86
4.3.4	Wirtschaftlich nutzbare Rohstoff-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz.....	86
4.3.5	Institutions- bzw. Behördenansiedlung.....	93
4.3.5.1	Bundeszentrale für politische Bildung.....	93
4.3.5.2	Helmholtz-Institut.....	94
4.3.5.3	Professur Bioökonomie	95
4.3.5.4	Martin-Luther-Universität: Professur Rohstoffpetrologie	97
4.4	THEMENFELD 4 Weiterentwicklung der touristischen Infrastruktur als Voraussetzung der Entwicklung neuer unternehmerischer Geschäftsmodelle im Tourismus mit dem Ziel der Verzahnung von Naherholung, Tourismus und Kultur im Landkreis Mansfeld-Südharz.....	100
4.4.1	Strategie zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität im Tourismus.....	107
4.4.1.1	Klimaneutraler Südharz	108
4.4.1.2	Sanierung und Modernisierung der Thyragrotte in Stolberg (Harz) als Teil des klimaneutralen Südharzes.....	110
4.4.2	Digitalisierung zur Verbesserung der strukturellen Kooperation der Tourismus-akteure	111
4.4.2.1	Tätigkeitsanalyse	111
4.4.3	Strategie zur touristischen Barrierefreiheit	112

4.4.4	Mansfeld-Südharz als Wiege der Reformation.....	114
4.4.5	Hotelinfrastruktur.....	115
4.4.6	Erholungswegeinfrastruktur als Verbindungselement der Kultur- und Tourismusattraktionen der Metropolregion Mitteldeutschland	117
4.4.6.1	Wandertourismus	117
4.4.6.2	Radtourismus.....	118
4.4.7	Unterstützung ausgewählter touristischer Zentren mit überregionaler Ausstrahlung.....	120
4.4.7.1	Entwicklung des Erlebnis zentrums Rose im Europa-Rosarium Sangerhausen.....	121
4.4.7.2	Entwicklung der Seepromenade und des Schlossareals in Seeburg als Naherho- lungsziel für die Metropolregion.....	122
4.4.7.3	Malandis (Atlantis im Mansfelder Land) – Die versunkene Zivilisation	123
4.4.8	Industriekultur	127
4.4.9	Einheitliches Touristisches Leitsystem	128
4.4.10	Kultur als Zukunftspotenzial – Den Wandel gestalten.....	129

4.5	THEMENFELD 5 Weiterentwicklung der digitalen, technischen und verkehrlichen Infrastruktur.....	131
-----	--	-----

4.5.1	Straßeninfrastruktur.....	132
4.5.1.1	Verlängerung der Bundesautobahn 71 (BAB 71) vom Autobahndreieck (AD) Südharz (A 38 / A 71) bis zur Anschlussstelle Plötzkau (A 14).....	133
4.5.1.2	B 86 Ortsumgehung (OU) Mansfeld.....	134
4.5.1.3	B 86 Ortsumgehungen (OU) Siebigerode / Annarode.....	135
4.5.1.4	Grundhafter Ausbau der L 236 zwischen Berga und Rottleberode	136
4.5.1.5	Anbindung des landesbedeutsamen Industriestandortes Hettstedt	136
4.5.1.6	Erschließungsstraße des regionalbedeutsamen Industriestandortes Amsdorf	137
4.5.1.7	Kreisstraßen.....	137
4.5.1.8	Straßenbegleitende Radwege	138
4.5.1.9	Alltagsradwege und touristisch bedeutsame Radwege	140
4.5.2	Schieneninfrastruktur und Schienenverkehr	141
4.5.2.1	Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes und Regionalexpressverbindungen	142
4.5.2.2	Anschlussbahn – Industriestandort Großörner / Hettstedt Lichtlöcherberg	142
4.5.2.3	Regionalbahnen	143
4.5.2.4	Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra – Rottleberode (Strecke 6722)	144
4.5.3	Luftraum	145
4.5.4	Gewerbe- und Industrie flächen	148
4.5.5	Multimodale Mobilität	149
4.5.6	Digitale Infrastruktur	153

5	Ideen, visionäre Denkansätze und Projekte im Landkreis Mansfeld-Südharz bzw. aktuell nicht umsetzungsfähige Themen.....	154
---	--	-----

5.1	Sonderwirtschaftszone	155
5.2	Energiepreisstütze	155
5.3	Direkte Förderung von Unternehmen	155
5.4	Universität Mansfeld-Südharz.....	155
5.5	Weinanbau und Genuss auf den Bergbauhalden	156
5.6	Smarthotel	158
5.7	Mikroprojekte	159
6	Notwendige Rahmenbedingungen zur Gestaltung des Strukturwandels im Landkreis Mansfeld-Südharz einschließlich der Fortschreibung des Masterplans.....	160
7	Umsetzung und Ausblick.....	164
8	Danksagung	167
Anlage 1		169
Anlage 2		184
Anlage 3		190
Anlage 4		190
Anlage 5		190
Anlage 6		191

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	...	Liste der geplanten Projekte im Landkreis Mansfeld-Südharz, Projektbeschreibungen ausgewählter Projekte und Projektformular
Anlage 2	...	Grenzüberschreitende Zweckvereinbarung zur Gestaltung eines zukunftsorientierten Strukturwandels im Mitteldeutschen Braunkohlerevier
Anlage 3	...	Regionales Investitionskonzept der Innovationsregion Mitteldeutschland
Anlage 4	...	Abschlussbericht der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung
Anlage 5	...	Projektkonzeption Kräftecampus Sangerhausen
Anlage 6	...	Positionspapier des Landkreises Mansfeld-Südharz und seiner Städte und Gemeinden zum Umgang mit unserem Wald und der Ressource Holz im Sinne der Gestaltung eines arbeits- und lebenswerten Landkreises Mansfeld-Südharz

Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn
Abzw.	Abzweig
AD	Autobahndreieck
AfA	Aufwendung für Abnutzungen
APP-System	Applikations-System
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BDU e.V.	Bildungswerk der Unternehmerverbände Sachsen-Anhalt e.V.
BIP	Bruttoinlandsprodukt
B2B	Business-to-Business
BM	Bundesminister
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BTE GmbH	Beratungsunternehmen
bpb	Bundeszentrale für politische Bildung
BSP	Brettsperrholz
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
BW	Brückenbauwerk
bzw.	beziehungsweise
CBP	Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse
CEM	Center of Economics of Materials
CJD	Christliches Jugenddorfwerk Deutschlands gemeinnütziger e. V.
DB	Deutsche Bahn
d. h.	das heißt
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DTL	Design Thinking Lab
ECRR	European Cultural Routes of Reformation (Route der Reformation)
EE	Erneuerbare Energie
EU-ETS	EU Emissions Trading System (Europäisches Emissionshandelssystem)
EU	Europäische Union
EIL	Lutherstadt Eisleben
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ENB	Ersatzneubau

EUR	Euro
FTTC	Fibre to the curb (deutsch: Glasfaser bis zum Kabelverzweiger)
FuE	Forschung und Entwicklung
Gbit/s	Gigabit pro Sekunde
GRW	Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“
GF	Geschäftsführer
GU	Großunternehmen
h	Stunde
ha	Hektar
HET	Hettstedt
HOGA	Hotel und Gaststättenverband
HWK	Handwerkskammer
i. d. R.	in der Regel
IHK	Industrie und Handelskammer
IMWS	Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen
IPM	Industriepark Mitteldeutschland
K	Kreisstraße
k. A.	keine Angabe
KBS	Kursbuchstrecke
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
KME	ehemals MKM - Mansfelder Kupfer und Messing GmbH
KML	Kreisbahn Mansfelder Land
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
Kom. WSB	Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“
Kyff	Kyffhäuser
L	Landesstraße
LAG MSH	Lokale LEADER Aktionsgruppe Mansfeld-Südharz
LENA	Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LEADER	Liaisons Entre les Actions de Developpement de l' Economie Rurale
LIS	Ladeinfrastruktur
LK MSH	Landkreis Mansfeld-Südharz
LRVP	Landesradverkehrsplan
LMD	Lefdal Mine Datacenter
LSA	Land Sachsen-Anhalt

LSBB	Landesstraßenbaubehörde
LT-Drucksache	Landtag-Drucksache
LTE	Long Term Evolution
LÜREK	Länderübergreifendes Regionales Entwicklungskonzept
LVwA	Landesverwaltungsamt
m	Meter
MBB	Mansfelder Bergwerksbahn
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
MBO	Management-by-out
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik
Mio.	Millionen
MKM	Mansfelder Kupfer- und Messing GmbH
MLU	Martin-Luther-Universität Wittenberg
MP	Ministerpräsident
Mrd.	Milliarde
MSH	Mansfeld-Südharz
MULE	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie
NASA	Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt
NATO	North Atlantic Treaty Organization „Organisation des Nordatlantikvertrags“
NE	Nichteisen (Metallurgie)
n. n.	nomen nominandum (noch nicht bekannt oder soll noch nicht benannt werden)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPSV	Öffentlicher Personenstraßenverkehr
o. g.	oben genannter
OL	Ortslage
OT	Ortsteil
OU	Ortsumgehung
PKW	Personenkraftwagen
PTG	Power to Gas
PUE	Power Usage Effectiveness
RBFK	Regionalgesellschaft für Bildung, Forschung und Kompetenzentwicklung
REA-Gips	Rauchgas-Entschwefelungs-Anlagen-Gips
REP Halle	Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle in der jeweils gültigen Fassung
REP Harz	Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz in der jeweils gültigen Fassung
RH	Rundholz
RIK	Regionales Innovationskonzept der Innovationsregion Mitteldeutschland

in der Fassung vom 18.12.2017

ROG	Raumordnungsgesetz in der jeweils gültigen Fassung
ROMONTA	Rohmontanwachs aus Amsdorf und ROMONTA Bergwerks Holding AG
RPG	Regionale Planungsgemeinschaft
S	Superior (Touristische Klassifizierung)
SG	Sachgebiet
SGH	Sangerhausen
SMG	Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH
ST	Sachsen-Anhalt
StStG	Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen in der jeweils gültigen Fassung
SWOT	engl. Akronym für Strength (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen), Treats (Gefahren/Risiken)
T	Tonne
TDG	Translationsregion digitalisierte Gesundheitsversorgung
TEP	Regionales Teilgebietsentwicklungsprogramm
TEUR	Tausend Euro
TU	Technische Universität
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnliches
UAS	Unbemannte Luftfahrtsystem
UFZ	Umweltforschungszentrum
USA	United States of America (deutsch: Vereinigte Staaten von Amerika)
u. v. m.	und vieles mehr
vgl.	vergleiche
VGS	Verkehrsgesellschaft Südharz
Vors. d. GF	Vorsitzende der Geschäftsführung
WLAN	Wireless Local Area Network
z. B.	zum Beispiel
ZN	Zustandsnote
z. T.	zum Teil

VORWORT



Der im südwestlichen Teil Sachsen-Anhalts befindliche Landkreis Mansfeld-Südharz grenzt im Osten an den Ballungsraum Halle-Leipzig, im Norden und Nordwesten an den Harz und im Süden an den Burgenlandkreis bzw. an den Freistaat Thüringen.

Mansfeld-Südharz ist nach Festlegung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ („Kom. WSB“) Bestandteil des Mitteldeutschen Reviers.

Die Region war und ist geprägt durch industriellen Kupferschiefer-, Braunkohle-, Gips- und Kali-bergbau sowie Nichteisenmetallurgie und Holzwirtschaft.

Es gibt eine kleinteilige, aber vielseitige Industrielandschaft, so mit Unternehmen der Nahrungsgüterindustrie, der Metallbranche, der Elektroindustrie, des Handwerks, der Wohnungswirtschaft und des Tourismus.

Wir haben eine gut aufgestellte Landwirtschaft, Obst- und Weinanbau sowie Forstwirtschaft. Abgesehen von den vergangenen Dürrejahre und den Sturmschäden gehören sie zu den wichtigen Wirtschaftsfaktoren im Landkreis.

Und doch sind die Folgen des Strukturbruchs Anfang der 90er Jahre immer noch spürbar. Durch die plötzliche Deindustrialisierung verließen tausende junge Leute die Region und suchten ihr Auskommen in anderen Bundesländern. Heute fehlen sie und ihre Kinder.

Nunmehr steht ein weiterer Strukturwandel bevor. Für den Landkreis, seine Bevölkerung und für die hier ansässigen Unternehmen sind verlässliche wirtschaftliche Rahmenbedingungen notwendig. Der von der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ zu Beginn des Jahre 2019 vorgelegte Bericht beinhaltet weitreichende Konsequenzen für diese Rahmenbedingungen.

Die Kreisverwaltung hat daher seit April 2019 unter meiner Leitung eine Arbeitsgruppe „Strukturwandel Mansfeld-Südharz“ eingerichtet, die die in diesem Zusammenhang stehenden Aufgaben koordiniert.

Ein erstes wesentliches konzeptionelles Ergebnis der Arbeit der Arbeitsgruppe ist der hier vorliegende Masterplan zur Gestaltung des Strukturwandels im Zusammenhang mit dem Kohleausstieg im Landkreis Mansfeld-Südharz. Mit den definierten strategischen Leitgedanken wollen wir wirtschaftspolitische Perspektiven für unseren Landkreis eröffnen. Dieser Prozess wird mindestens bis 2038 dauern und sicher in der einen oder anderen Form Präzisierungen erfordern.

Der Blick in die Wirtschaftsgeschichte zeigt, dass das Leben der Menschen immer von Veränderungen geprägt ist. Sehen wir die auf uns zukommenden Veränderungen als Chance und nutzen wir die in Aussicht gestellten Strukturhilfemittel für eine positive Entwicklung unseres Landkreises.

Ich danke den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Strukturwandel für ihr bisheriges Wirken und hoffe auf eine konstruktive, zielführende Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen im Bund, in den beteiligten Ländern des Mitteldeutschen Reviers sowie meinen Kollegen in den betroffenen Landkreisen und Städten.

A handwritten signature in black ink, reading "Dr. Angelika Klein".

Dr. Angelika Klein
Landrätin des Landkreises Mansfeld-Südharz

Der Landkreis Mansfeld-Südharz ist Bestandteil des Mitteldeutschen Braunkohlereviers, welches nach dem Rheinischen und dem Lausitzer Revier das drittgrößte Revier in Deutschland ist. Zum Mitteldeutschen Revier gehören neben dem Landkreis Mansfeld-Südharz die Landkreise Burgenlandkreis, Saalekreis, Anhalt-Bitterfeld, Leipzig, Nordsachsen und Altenburger Land sowie die Städte Leipzig und Halle/Saale. Der gesamte Landkreis Mansfeld-Südharz ist im § 2 des Strukturstärkungsgesetzes ausdrücklich als Teil des Fördergebietes benannt. Im Gegensatz dazu wurde z. B. das Altenburger Land in Thüringen im Strukturstärkungsgesetz nicht als Fördergebiet festgeschrieben.

Um die Zusammenarbeit im Prozess des Ausstiegs aus der Kohleverstromung im Revier zu festigen und eine tragfähige Arbeitsstruktur zur Umsetzung der Förderrichtlinien herzustellen, wurde im Frühjahr 2017 von allen Hauptverwaltungsbeamten eine Zweckvereinbarung unterzeichnet, die zum 28.10.2018 in Kraft trat und Anlage 2 dieses Konzeptes ist. Der Kreistag des Landkreises Mansfeld-Südharz hat den entsprechenden Beschluss am 06.12.2017 gefasst.

Nach einem intensiven Erarbeitungs- und Abstimmungsprozess, moderiert durch die Europäische Metropolregion Mitteldeutschland, haben diese Gebietskörperschaften ein Regionales Investitionskonzept (RIK) erarbeitet, auf dessen Grundlage sich die Regionalwirtschaft der Innovationsregion jenseits der Braunkohleverstromung bis 2038 entwickeln soll. Darüber hinaus ist dieses Regionale Investitionskonzept Grundlage für die Einwerbung von Fördermitteln aus dem Bundesprogramm „Unternehmen Revier“ und dem Bund-Länderprogramm GRW (Experimentierklausel).

Neben den drei strategischen Zielen zur Gestaltung des Strukturwandels (Begeisterung für den Strukturwandel, Gestaltung des Strukturwandels und Umsetzung des Strukturwandels) sind vier operationale Ziele festgelegt:

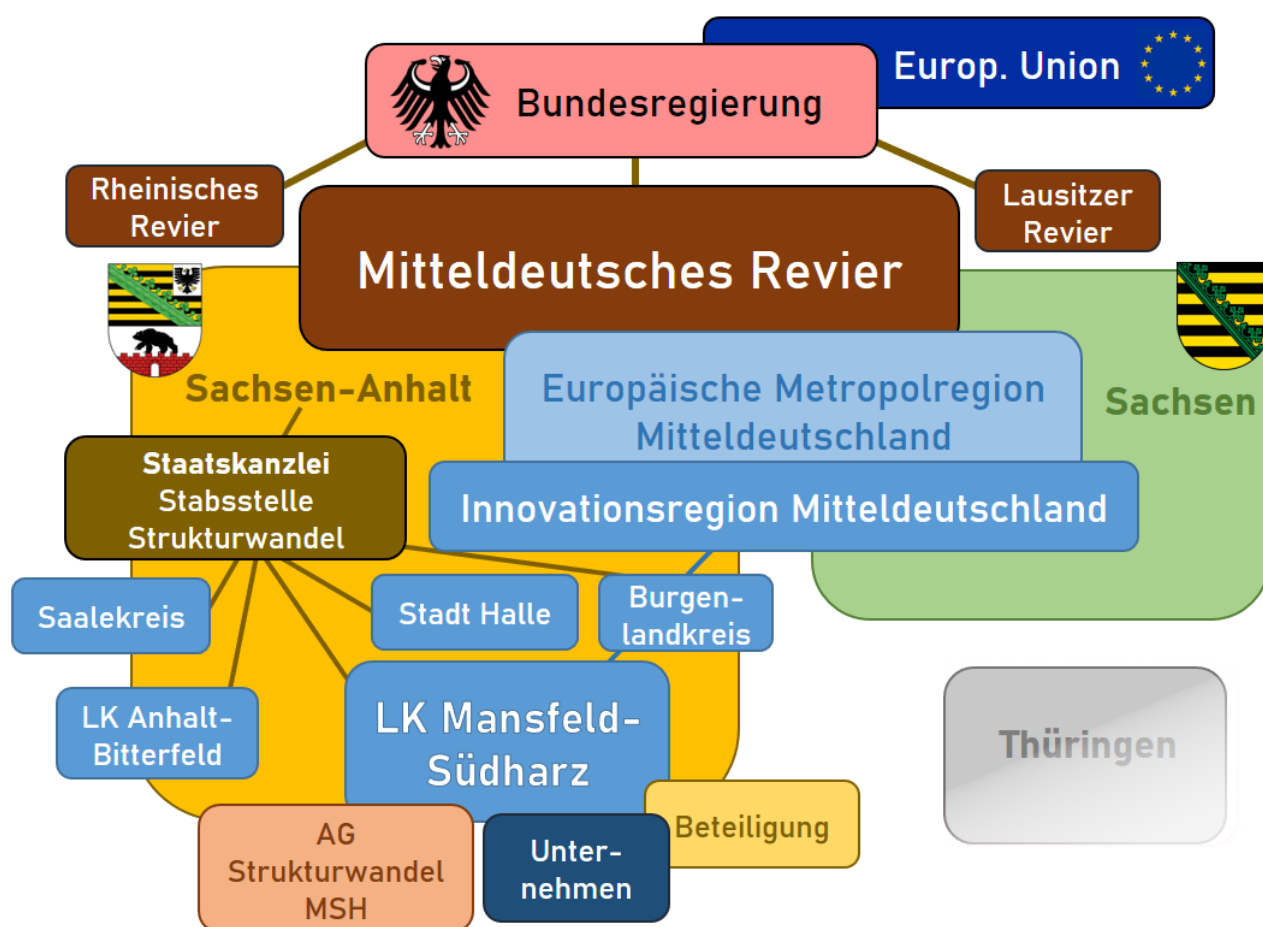
1. STÄRKUNG der Innovationsregion, indem die regionalen Wertschöpfungspotenziale entwickelt werden
2. QUALIFIZIERUNG der Beschäftigten zur Sicherung des Fachkräftepotenzials
3. VERNETZUNG von Aktivitäten, so dass ein Nutzen für die gesamte Region entsteht
4. VERBESSERUNG der Kompetenzen, um aktiv die identifizierten Zukunftsfelder und den Strukturwandel zu gestalten

Das Regionale Investitionskonzept der Innovationsregion Mitteldeutschland in der Fassung vom 18.12.2017 ist als Anlage 3 diesem Konzept beigelegt.

Am 6. Juni 2018 wurde von der Bundesregierung die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (WSB-Kommission) berufen. Aufgabe der WSB-Kommission war es, konkrete Vorschläge für eine in die Zukunft gerichtete, nachhaltige Strukturentwicklung und damit für zukunftssichere Arbeitsplätze in den vom Strukturwandel betroffenen Braunkohleregionen zu erarbeiten. Am 26.01.2019 hat die Kommission den Abschlussbericht vorgelegt. In ihren Empfehlungen macht die Kommission zahlreiche Vorschläge für eine schrittweise Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung bis spätestens 2038.

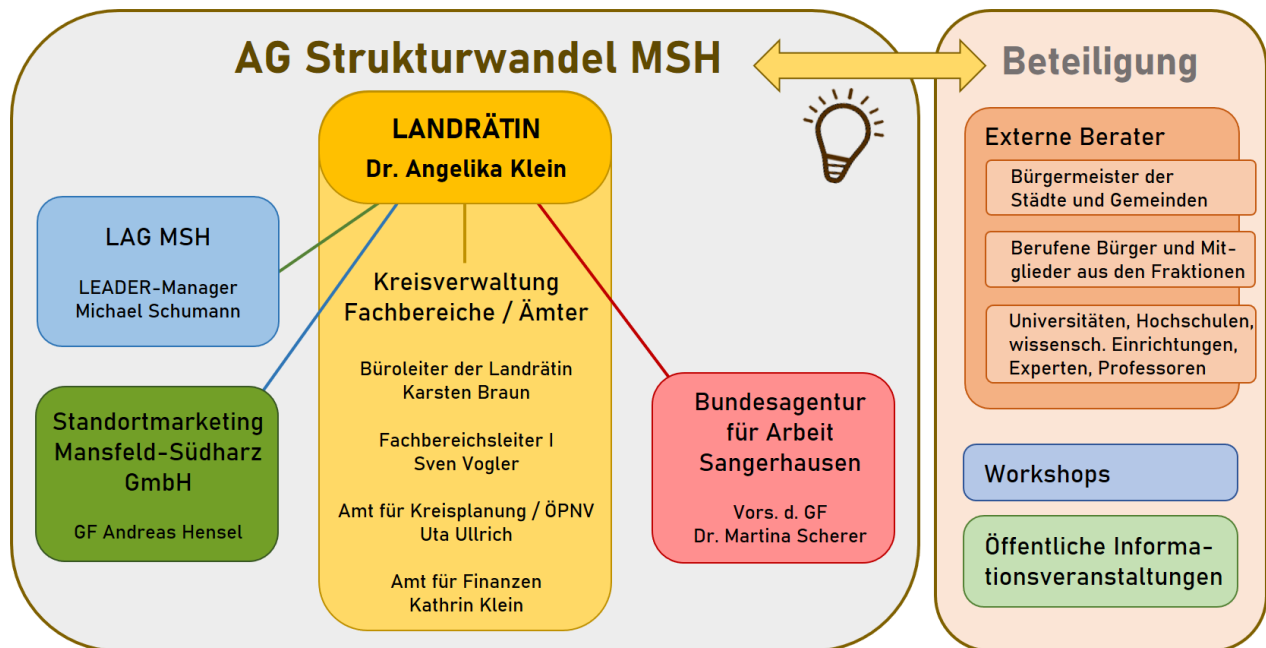
Die Bundesregierung versteht den Ausstieg aus der Kohleverstromung als einen integralen Teil eines umfassenden Transformationsprozesses hin zu einer weitgehend treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft.

Das geplante Strukturstärkungsgesetz wird die Grundlage für die Förderung von Strukturentwicklungsmaßnahmen in den Kohlerevieren darstellen. Es sollte ursprünglich zum 01.01.2020 in Kraft treten. Die Verabschiedung des Strukturstärkungsgesetzes wurde jedoch in der Diskussion im Bundesrat an die mindestens zeitgleiche Verabschiedung eines Kohleausstiegsgesetzes gekoppelt. Die Erarbeitung eines Entwurfs des Kohleausstiegsgesetzes nahm wiederum einige Zeit in Anspruch, wodurch eine erhebliche Verzögerung eingetreten ist. Das Bundeskabinett hat schließlich am 29. Januar 2020 das Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze beschlossen.

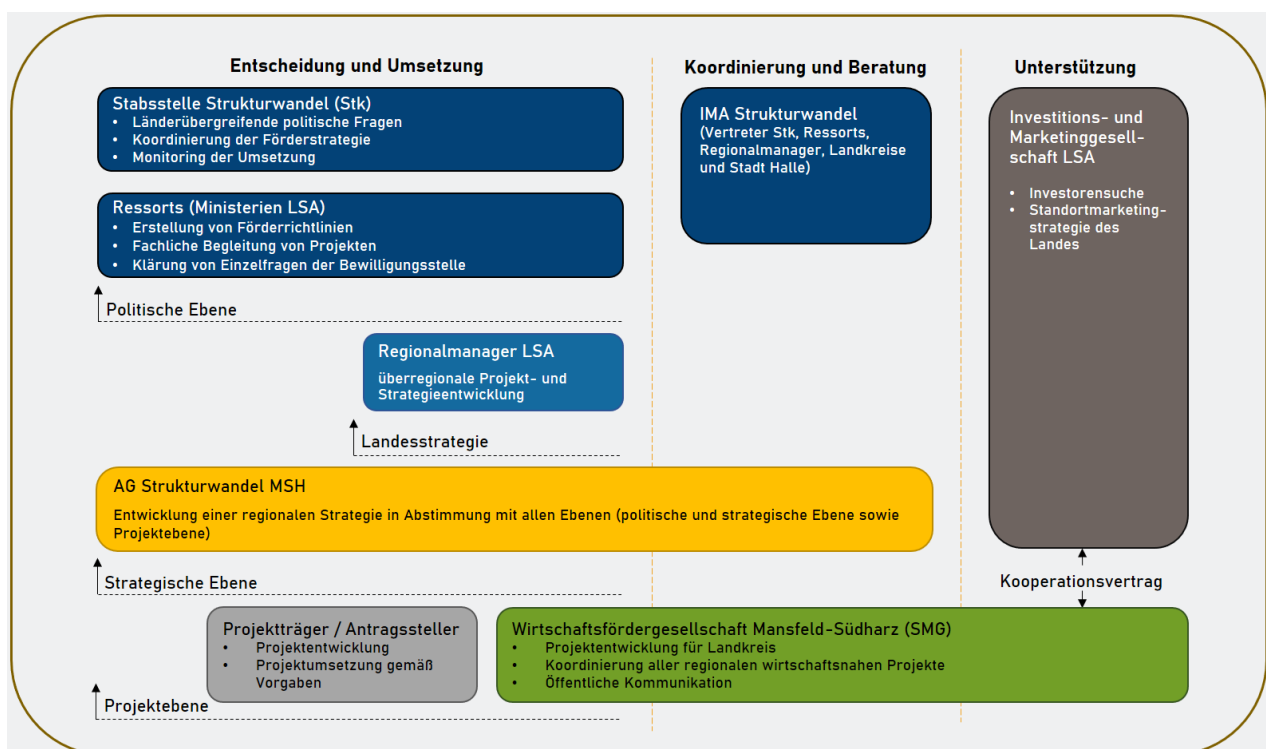


Verflechtungsbeziehungen im Strukturwandel (nicht abschließend)
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz

All diese genannten Aktivitäten und Bemühungen, beginnend beim Landkreis Mansfeld-Südharz und der Innovationsregion Mitteldeutschland in der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland über die des Landes Sachsen-Anhalt und des Bundes, sind Ausdruck dessen, dass wir zielgerichtet einer weiteren bzw. schleichenden De-Industrialisierung entgegenwirken.



Organigramm der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH und der Beteiligungsprozesse
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz



Einordnung der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH in den Planungs- und Umsetzungsprozess
Quelle: Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH

Um sich wirtschaftlich behaupten zu können, arbeiten die Unternehmen im Landkreis Mansfeld-Südharz ständig an der Entwicklung neuer, marktfähiger Produkte und Dienstleistungen. Die Entwicklungsarbeit in diesem Bereich ist eine interne Angelegenheit der Firmen und unterliegt auf ausdrücklichen Wunsch der Unternehmen der Geheimhaltung. Diese Planungen und Ergebnisse sind nicht in der Öffentlichkeit zu erörtern. Diesem Grundsatz fühlen sich die Autoren verpflichtet. Daher können und dürfen wesentliche unternehmerische Produkt- und Dienstleistungsrelevanzen im vorliegenden Masterplan nicht thematisiert werden.

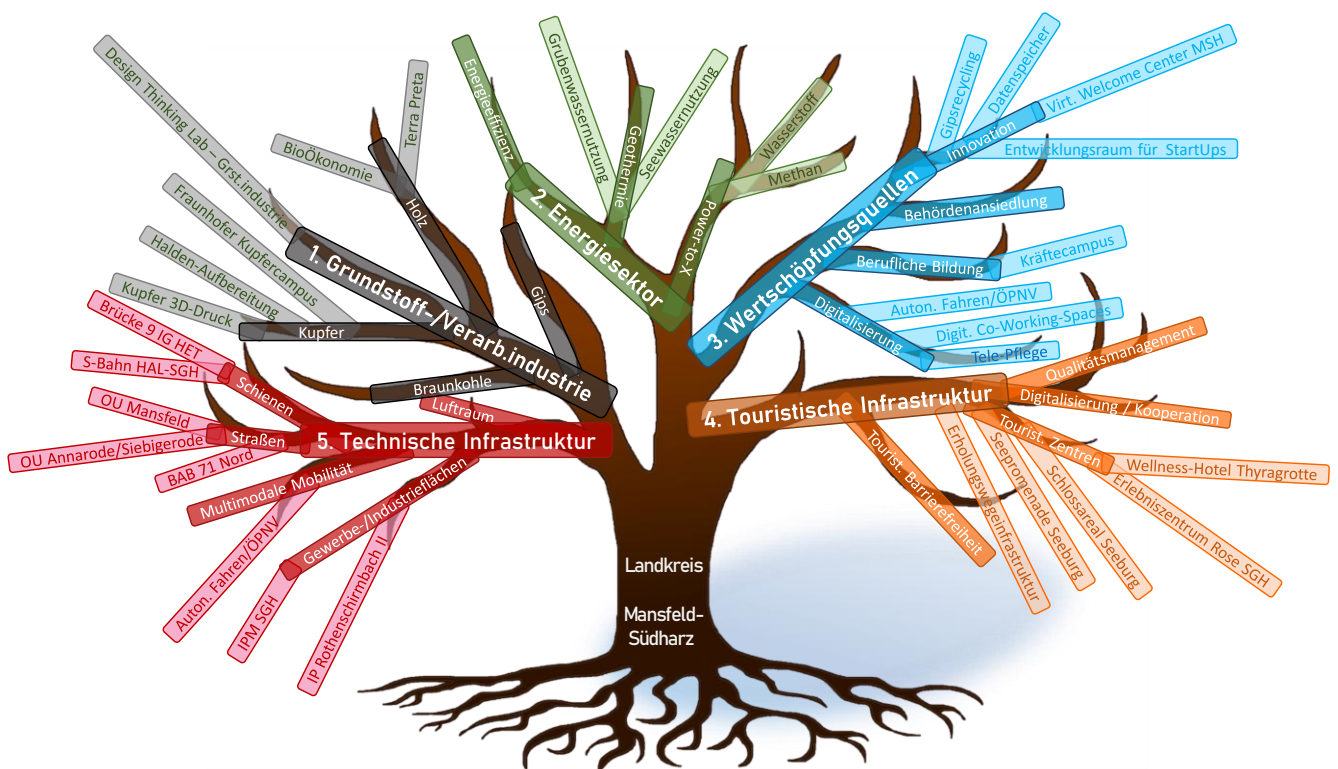
SYSTEMATIK

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung und der damit verbundene Strukturwandel hat für den Landkreis erhebliche Folgen. Wie soll dieser Wandel zielgerichtet und erfolgreich gestaltet werden? Um dies zu beantworten, wurden folgende Fragen gestellt und detailliert behandelt:

- Wie sieht das Profil des Landkreises Mansfeld-Südharz aus?
- Wo liegen seine Stärken und Potenziale, was sind seine Risiken und Schwächen?
- Wie können die Stärken weiter gestärkt werden, wie kann man die Risiken minimieren?
- Welche neuen Möglichkeiten können wir nutzen? Lassen sich möglicherweise die Risiken mit unseren Potenzialen verknüpfen, um sie damit zu neuen Lösungen zu entwickeln?
- Wie fördern wir neue Ansiedlungen, Erweiterungen, Innovation?

Die Ergebnisse des vorliegenden Masterplanes lassen sich nach Ansicht der Autoren sehr aussagekräftig mit der Struktur eines Baumes beschreiben. Stamm und Wurzel versinnbildlichen dabei die langfristig fest im Boden verbundenen regionalen Spezifika, die starken Hauptäste der Krone stellen die wichtigsten Grundpfeiler der die Region heute und künftig tragenden Wirtschaftsstruktur dar, die Zweige symbolisieren die zur weiteren erfolgreichen Entwicklung des Landkreises Mansfeld-Südharz erforderlichen Handlungsnotwendigkeiten.

Während im Wesentlichen Wurzel, Stamm und die Hauptäste als unverzichtbar anzusehen sind, können die Zweige wachsen, neu austreiben, oder auch verschnitten, d. h. unter Umständen auch nicht weiterverfolgt werden.



Sinnbildliche Darstellung der Themen- und Projektstruktur im Strukturwandel Mansfeld-Südharz

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz

Die Metapher des Baumes zeigt, dass es sich bei dem hier vorliegenden Masterplan um eine strategisch abgestufte Konzeption zur künftigen wirtschaftlichen Ausrichtung des Landkreises Mansfeld-Südharz handelt, weitgehend unabhängig von bestehenden und künftigen Förderprogrammen.

Der Masterplan ist ausdrücklich keine Aneinanderreihung von Projektideen, die einer staatlichen Förderung unterstellt werden sollen. Dies kann und soll der Masterplan nicht leisten, da die entsprechenden gesetzlichen Regelungen und Richtlinien zum Zeitpunkt der Publikation noch nicht abschließend bekannt waren. Daraus ergibt sich selbstverständlich auch die Notwendigkeit einer ständigen Änderung, Ergänzung und Fortschreibung des Masterplans, damit sowohl der noch zu schaffende Rechtsrahmen als auch die technologische und regionale Entwicklung aktuell Berücksichtigung finden.

ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Masterplan beinhaltet Überlegungen zur wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Landkreises Mansfeld-Südharz unter dem Aspekt des Strukturwandels im Zusammenhang mit der Erzeugung von Strom aus Braunkohle mit Wissenstand Mai 2020. Zum Zeitpunkt seiner Erarbeitung lagen die gesetzlichen Grundlagen nicht abschließend vor. Der Masterplan muss daher in Abständen überprüft und ggf. präzisiert werden.

Der Masterplan beinhaltet fünf strategische Themenfelder:

- (1) Individuelle Weiterentwicklung bzw. Neuausrichtung der spezifischen Grundstoffindustrie und Weiterverarbeitung im Landkreis Mansfeld-Südharz durch die Schwerpunktunternehmen ROMONTA, KME, Knauf und Ante
- (2) Gestaltung der Energiewende durch systematische Erschließung / Nutzung spezifischer erneuerbarer Energiequellen des Mansfelder Reviers; deren Speicherung, Transfer und Nutzung
- (3) Erschließung neuer Wertschöpfungsquellen durch Digitalisierung, berufliche Qualifizierung, Innovation sowie Institutions- bzw. Behördenansiedlung
- (4) Weiterentwicklung der touristischen Infrastruktur als Voraussetzung der Entwicklung neuer unternehmerischer Geschäftsmodelle im Tourismus mit dem Ziel der Verzahnung von Naherholung, Tourismus und Kultur im Landkreis Mansfeld-Südharz
- (5) Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur (Straßen, Schienen, Luftraum, Gewerbe- und Industrieflächen, Multimodale Mobilität)

AUSGEWÄHLTE SCHWERPUNKTE

- ❶ Die Unternehmen brauchen eine Perspektive verbunden mit dem Strukturwandel in der Arbeitswelt. Die Anforderungen an Qualifikationen und Kompetenzen der Beschäftigten verändern sich weiter – große qualifikatorische Anpassungen werden notwendig. Der Strukturwandel in der Arbeitswelt in Kombination mit dem Strukturwandel im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Kohleverstromung stellt besondere Herausforderung an alle betroffenen Unternehmen, Institutionen und Akteure dar.
- ❶ Die Industrieunternehmen der spezifischen Grundstoffindustrie und Weiterverarbeitung im Landkreis Mansfeld-Südharz sind in ihrer Entwicklung so zu stärken, dass sie auch nach dem Ende der Förderung und Verstromung von Braunkohle und der damit verbundenen Energiewende wettbewerbsfähig aufgestellt sind, leistungsfähige Produkte herstellen können und sichere Arbeitsplätze für die heimische Bevölkerung bieten. Dazu sind betriebliche und infrastrukturelle Investitionen umzusetzen.
- ❶ Die Montanwachsproduktion als Ergebnis des in unmittelbarer Nähe befindlichen aktiven Braunkohletagebaus Amsdorf prägt seit fast 100 Jahren die Region als Industriestandort und sichert den Wohlstand für derzeit 400 Mitarbeiter der heutigen Romonta AG. In den knapp 100 Jahren haben sich die Anwendungsbereiche der Montanwachse als auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen erheblich geändert. Die breite Palette der Anwendungsmöglichkeiten von Montanwachs macht es weltweit einzigartig. Die Einordnung der Montanwachsproduktion in das europäische Emissionshandelssystem beeinträchtigt die Rentabilität dieses Produktes auf Grund der ansteigenden Preise für die CO₂-Zertifikate zunehmend. Um klima- und CO₂-neutral und damit unabhängiger vom EU-ETS produzieren zu können, sollen am Standort neue Verfahren zur Vermeidung von CO₂-Emissionen erforscht und etabliert werden. Diese Ansätze sollen in einem neu zu gründenden Kompetenzzentrum der Grundstoffindustrie wissenschaftlich und koordinativ über die gesamte Laufzeit des anstehenden Strukturwandels verfolgt und begleitet werden. Dieses Kompetenzzentrum soll als Joint-Venture zwischen Industrie, Forschung und Landkreis einen Impuls für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Landkreises geben. Neben dem Kompetenzzentrum der Grundstoffindustrie sind weitere Infrastrukturmaßnahmen, Anpassungen der Landes- und Regionalplanung und betriebliche Investitionen am Standort notwendig, um zur Stabilität und Krisensicherheit der regionalen Montanwachsinindustrie beizutragen.
- ❶ Halbzeuge aus Kupfer gehören nach wie vor zu einem der größten Exportgüter des Landkreises Mansfeld-Südharz und trägt maßgeblich seit Jahrhunderten zur Wertschöpfung des heutigen Landkreises Mansfeld-Südharz bei. Die KME Mansfeld GmbH produziert am Standort Hettstedt nach etablierten und hochmodernen Fertigungsverfahren Kupferprodukte für den internationalen Markt und steht nicht zuletzt durch den Strukturwandel und den damit verbundenen klimapolitischen Zielen vor einer großen Herausforderung im Bereich der Energie- und CO₂-Reduzierung im gesamten Produktionsprozess. Daher ist es im Rahmen des Strukturwandels notwendig neue innovative Produktionsverfahren, wie den 3D-Kupferdruck, zu entwickeln, Kompetenzen hierzu von der beruflichen Bildung bis hin zur klassischen Fort- und Weiterbildung aufzubauen, die Energieeffizienz der bestehenden Produktionsverfahren deutlich zu verbessern bzw. auf alternative Energiequellen umzustellen und diesen ganzen Prozess wissenschaftlich mit einer Forschungs-

einrichtung am Standort Hettstedt zu begleiten. Zusammen mit weiteren wirtschaftsnahen Infrastrukturmaßnahmen und der dauerhaften Sicherung der Schieneninfrastruktur bleibt nicht nur der Standort Hettstedt als Kupferproduktionsstandort wettbewerbsfähig, sondern kann als das Kompetenzzentrum für Kupferproduktionsverfahren in Deutschland aufgebaut werden.

- ① Holz aus einheimischen Wäldern wurde in den letzten Jahren zunehmend zu einem wichtigen nachwachsenden Rohstoff für die Holzbe- und -verarbeitung, die Bauindustrie und wird zukünftig in der chemischen Industrie weitere Anwendungen erhalten. Für die Unternehmen dieser Branchen entstehen entlang der kaskadenartigen Nutzung des Holzes neue Wertschöpfungspotenziale, die es zu generieren gilt. Um dabei erfolgreich zu sein, müssen enorme betriebliche und universitäre Aktivitäten in Forschung und Entwicklung zielgerichtet unterstützt und umgesetzt werden. Da die professionelle, unternehmerische und institutionelle Vernetzung und Zusammenarbeit, bestenfalls im mitteldeutschen Cluster Bioökonomie, erfahrungsgemäß ein Garant für Stabilität und Wachstum ist, ist diese konsequent zu fördern. Dabei ist im Südharz ein Innovationshub „Zukunft Holz“ zu etablieren, das in enger Zusammenarbeit mit dem Cluster Bioökonomie, mit Hochschulen und Universitäten die Unternehmen die Innovationskraft der Unternehmen der genannten Branchen unterstützt.
- ① Als Basisrohstoff der industriellen Produktion hat Gips einen enormen Stellenwert für die Bauindustrie. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung und der damit einhergehende Rückgang der REA-Gipsgewinnung befördert die notwendigen Aktivitäten in Forschung und Entwicklung zum Gipsrecycling und zum zusätzlichen Abbau von Naturgipsen. Im Abschlussbericht der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung vom Januar 2019 ist ausdrücklich vermerkt, dass Maßnahmen zu ergreifen sind, um den fortschreitenden Wegfall der REA-Gipse durch eine zusätzliche umweltverträgliche Gewinnung von Naturgipsen auszugleichen. Diese Forderung führt dazu, dass eventuelle Gipsvorkommen und / oder Gipslagerstätten auch im Landkreis Mansfeld-Südharz erkundet und soweit vorhanden, landes- und regionalplanerisch gesichert werden müssen. Dabei ist mit enormen Nutzungs- und Funktionskonkurrenzen bzw. Konflikten zu rechnen. Um diese Konkurrenzen und Konflikte zu reduzieren bzw. aufzulösen, ist im Rahmen der Regionalplanung ein Rohstoffsicherungskonzept zu erstellen, sind frühzeitige und intensive sachgerechte Dialogprozesse zu führen und die Öffentlichkeitsbeteiligung zu sichern.
- ① Die Zusammenarbeit in der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland und insbesondere mit den Gebietskörperschaften der Innovationsregion Mitteldeutschland (den Revierkommunen) soll weiterhin verstetigt werden, damit der Landkreis Mansfeld-Südharz noch wirksamer und weitläufiger von den Ausstrahleffekten profitieren kann.
- ① Unterstützung soll die Ansiedlung von neuen Unternehmen durch konsequente Ausweisung von geeigneten Industrie- und Gewerbeflächen im Landkreis, entlang der überregionalen Entwicklungsachsen, finden.
- ① Von entscheidender Bedeutung ist die Begleitung und Unterstützung der Weiterentwicklung bestehender Unternehmen und vorhandener Potenziale sowie die Identifizierung und Erschließung noch nicht erschlossener Wertschöpfungspotenziale im Landkreis

Mansfeld-Südharz. (Arbeitskräftesicherung und -gewinnung, Erneuerbare Energien, Forst- und Holzwirtschaft, Landwirtschaft)

- ① Um der energieintensiven Grundstoffindustrie langfristig im Landkreis eine Perspektive zu bieten und neue Industrien zu etablieren sind innovationsstarke, emissionsarme und ressourcenschonende Produktionsprozesse, Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähige Energiepreise eine Voraussetzung. Dies kann in Zukunft nur durch die Umsetzung der Megatrends Klimaneutralität und Digitalisierung erfolgen.
- ① Die Gestaltung eines nachhaltigen und zukunftsfähigen regionalen Energiesystems für den gesamten Landkreis soll in Kooperation mit allen Akteuren der Energiewirtschaft durch umfassende Analysen, einer zeitlichen Strukturierung von Maßnahmen und unter Zuhilfenahme eines transparenten Monitoring-Verfahrens erfolgen. Hierbei soll der Landkreis in die Lage versetzt werden, die industrielle Produktion von CO₂-neutraler Elektrizität, Wärme und grünen Prozessgasen sicherzustellen und wettbewerbsfähig zu halten.
- ① Die geothermische Nutzung des Mansfelder Grubenwassers als Beitrag zur Energiewende soll mit innovativen Aktivitäten intensiv verfolgt und als Wirtschaftsfaktor unter dem Motto „Mansfeld-Südharz - Modellregion für geothermisch nutzbare Grubenwasser in Sachsen-Anhalt“ entwickelt werden.
- ① Zur weiteren Standortentwicklung ist der Aufbau von regionalen Anlaufstellen für die gemeinsame Entwicklung von digitalen und innovativen Lösungsansätzen für einen wettbewerbsfähigen Wirtschafts- und Lebensstandort Mansfeld-Südharz, u. a. durch Schaffung von Coworking-Spaces und sog. Makerlabs mit den Themenschwerpunkten Digitalisierung und Telepflege im ländlichen Raum vorgesehen.
- ① Unabdingbar ist die Entwicklung einer bedarfsgerechten und zukunftsorientierten technischen Infrastruktur für die Bevölkerung im Landkreis Mansfeld-Südharz, welche den Anforderungen einer älter werdenden Bevölkerung sowie Arbeitnehmern und der regionalen Wirtschaft gerecht wird.
- ① Der Landkreis Mansfeld-Südharz verfügt über bedeutende wirtschaftlich nutzbare Rohstoffressourcen des ehemaligen Kupferbergbaus (Sekundärrohstoffe), wie Rohhütten-schlacke und Theisenschlamm, sowie bisher nicht abgebaute Kupferlagerstätten (Primärrohstoffe). Zwei größere Kupferlagerstätten (Tiefscholle Osterhausen und Baufeld Heldringen) wurden durch die Stilllegung des Kupferschieferbergbaus 1990 nicht mehr abgebaut. Die Bilanzvorräte beider Lagerstätten betragen ca. 425.000 t Kupfer und ca. 1.900 t Silber. Durch eine zukünftige wirtschaftliche Nutzung des o. g. Rohstoffpotenzials können neue Wertschöpfungsquellen mit erheblichen positiven wirtschaftlichen und sozialen Effekten für den Landkreis Mansfeld-Südharz erschlossen werden.
- ① Ehemalige Bergbauschächte sind das Erbe von 900 Jahre Bergbau im Landkreis Mansfeld-Südharz. Sie werden gewartet und unterhalten, denn nicht alle wurden verfüllt. Eine Nutzbarmachung der vorhandenen Schächte als neuer Standort für große Datenspeicher sollte geprüft werden. Dieser zukunftssichere Wirtschaftszweig kann für den Landkreis

zusätzlich erschlossen werden und Wertschöpfung generieren. Er generiert zudem Zugang für diese hochqualifizierten Arbeitsplätze und Ansiedlung branchennaher Dienstleistungszweige.

- ① Auch die Ansiedlung von Landes- und Bundesbehörden sowie Instituten und Außenstellen von Universitäten generiert auf mehreren Ebenen Wertschöpfung in der Region. Die Beschäftigten der Behörden und Institute werden ihren Wohnsitz im Landkreis Mansfeld-Südharz nehmen. Ihre Kaufkraft ist in der Regel deutlich höher als in anderen Berufszweigen. Daneben wird durch diese Ansiedlung auch eine Sogwirkung für Unternehmen, Start-Ups und Dienstleister entstehen. Der Standort wird durch die Behörden und Institute überregional deutlich sichtbarer. Die weichen Standortfaktoren (u. a. Kultur- und Freizeitangebote) gewinnen durch eine erhöhte Nachfrage.
- ① Die strategische Schwerpunktsetzung im Handlungsfeld Tourismus konzentriert sich vor allem auf die Themen Klimaneutralität sowie Nachhaltigkeit. Themenübergreifend sollen die Projekte von Beginn an ökonomisch nachhaltig gestaltet werden.
Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den infrastrukturellen Projekten und einer digitalen Kommunikation aller Akteure im gesamten Landkreis Mansfeld-Südharz. Dadurch soll das touristische Gesamtbild weiterentwickelt werden, um sich noch stärker von anderen Destinationen positiv abzuheben.
Der Grundgedanke für die Weiterentwicklung des Tourismus im Landkreis Mansfeld-Südharz ist, durch neue Zielgruppen auch andere Märkte anzusprechen, die zu einer Wertschöpfung führen. Die Zielgruppen sollen sich zum einen mit Themen wie Klimaneutralität und Nachhaltigkeit, aber zum anderen auch mit Luthers Land und Müntzers Heimat identifizieren können. Die Angesprochenen bringen wichtige Werteorientierungen mit sich, welche die Region Mansfeld-Südharz auch erfüllen kann. Wichtige Märkte für die touristische Weiterentwicklung sind der Gesundheits- und Naturtourismus sowie der Kulturtourismus.
- ① Die Aufrechterhaltung und der Ausbau der ländlichen Mobilität ist eine der größten Herausforderungen, die der Landkreis in den nächsten Jahren zu bewältigen hat. Während es schon heute in den Großstädten Halle/Saale, Leipzig und Magdeburg und rund um diese mehr Mobilitätsoptionen und meist auch ein sehr gut ausgebautes Straßen- und Schienennetz gibt und dort die Probleme der Staus, Luftreinhaltung und Parkplatzmanagement im Vordergrund stehen, müssen in Mansfeld-Südharz für verschiedene und anzahlmäßig kleinere Bevölkerungsgruppen sinnvolle Alternativen zum PKW gegeben werden. Gleichzeitig kann nicht zwangsläufig von zurückgehenden Individualverkehren ausgegangen werden. Daneben ist die Straßen- und schienenseitige Anbindung oft noch ausbaufähig.
- ① Schwerpunkt ist dabei immer, die Erreichbarkeiten und die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben für alle Bevölkerungsgruppen im Sinne der Daseinsvorsorge zu sichern. Eines der wichtigsten Handlungsfelder dazu wird die Digitalisierung sein.
- ① Grundlage der weiteren Gedanken im Masterplan sind die entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt zur Organisation und Finanzierung des ÖPNV und auf Straße und Schiene sowie im Luftverkehr, eng verbunden mit innovativen Konzepten und innovativen technischen Entwicklungen. Ein großes Au-

genmerk richtet der Landkreis auf die Erhöhung des Anteils des Radverkehrs an der Verkehrsleistung. Dazu werden die konzeptionellen Grundlagen des Radwegekonzeptes ergänzt und überarbeitet und Fördermittelrecherchen durchgeführt, um die Kommunen bei der Organisation und der Finanzierung der Radwegeinfrastruktur zu unterstützen.

- ① Das Mobilitätsverhalten der Menschen befindet sich stark im Wandel. Sind wir vor einigen Jahren mit einer großen Selbstverständlichkeit noch mit dem gleichen Verkehrsmittel unterwegs gewesen, geht der Trend zur multimodalen Mobilität. Das heißt, immer mehr Menschen sind bereit, sich aus den unterschiedlichsten Gründen und je nach persönlicher Situation verschiedener Verkehrsmittel zu bedienen. Beispielsweise wird das Fahrrad heute für kurze Strecken schon viel mehr genutzt. Das Mieten bzw. Nutzen von Car-sharing-Fahrzeugen ist der Beginn einer neuen Normalität, auch in den ländlichen Gebieten des Landkreises. Busse und Bahnen bilden das Rückgrat für multimodale Mobilität. Die weiteren Angebotsformen sind ergänzende Mobilitätsleistungen.
- ① Daneben erlangen multimodale Güterverkehre, insbesondere kombinierte Güterverkehre bei denen Ladeeinheiten wie Container, Wechselbrücken oder LKW-Sattelaufleger über längere Distanzen auf der Schiene oder der Wasserstraße transportiert werden, einen immer größeren Stellenwert. Der klassische LKW-Verkehr wird als Zubringer nur noch auf kurzen Distanzen, im Vor- und Nachlauf eingesetzt. Dabei sind die Umschlaganlagen die Schnittstellen des kombinierten Verkehrs.
- ① Eine bedarfsgerechte, leistungsfähige, bezahlbare und finanzierbare sowie sichere Infrastruktur ist das Rückgrat der erfolgreichen wirtschaftlichen Entwicklung des Landkreises Mansfeld-Südharz.
- ① Das langfristige Ziel des Landkreises besteht darin, gigabitfähige Infrastruktur flächendeckend verfügbar zu machen. Dazu werden wir den Glasfaserausbau im Landkreis Mansfeld-Südharz weiter vorantreiben.
- ① Darüber hinaus werden wir gemeinsam mit den Kommunen die vorhandenen, ausgewiesenen und erschlossenen Gewerbe- und Industriegebiete „Industriepark Mitteldeutschland“ in Sangerhausen und „Industriegebiet an der A 38 / B 180“ in Lutherstadt Eisleben / OT Rothenschirmbach durch professionelle Vermarktung einer schnellen Veräußerung zuführen und zeitgleich bedarfsgerecht mit allen Kommunen weitere Flächen entwickeln. Bei der Erschließung und Ausweisung neuer Flächen sind diese entlang der landes- und regionalplanerisch ausgewiesenen überregionalen und regionalen Entwicklungsachsen zu planen.
- ① Die Straßeninfrastruktur im Landkreis und insbesondere in den Kommunen wird weiter erhalten und ausgebaut, dabei stehen Ortsumgehungen im Fokus. Die Anbindung des Landkreises an das übergeordnete Straßennetz muss durch die Verlängerung der BAB 71 verbessert werden. Um die Verkehrs- und Klimawende auch in Mansfeld-Südharz erfolgreich zu meistern, wird der Landkreis mit den verantwortlichen Akteuren des Landes Sachsen-Anhalt intensive Gespräche führen, um die Schieneninfrastruktur, insbesondere der Regionalbahnen, zu erhalten und auszubauen sowie die verkehrlichen Angebote auf der Schiene zu verbessern. Das gemeinsam mit der Nahverkehrsservice GmbH LSA

und der Verkehrsgesellschaft Südharz mbH zurzeit in Erarbeitung befindliche multimodale Mobilitätskonzept wird konkrete Vorhaben der Anpassung des ÖPNV-Angebotes im Landkreis geben.

- ① Der weitere Ausbau des Radwegenetzes gewinnt eine immer größere Bedeutung. Um den stetig wachsenden Anforderungen der Bevölkerung und der Gäste gerecht zu werden, ist zu prüfen, inwieweit das Regionale Radwegekonzept zur Entwicklung des Radverkehrs für Tourismus, Alltag und Freizeit für die Region Harz aus dem Jahr 2016, unter Berücksichtigung des Landesradverkehrsnetzes, das zurzeit vom Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr LSA überarbeitet wird, fortgeschrieben werden muss. Um das Radwegekonzept erfolgreicher umzusetzen als dies in den vergangenen Jahren möglich war, ist es notwendig, einen Radwegekoordinator für den gesamten Landkreis zu implementieren.
- ① Unabhängig von der Entwicklung der einzelnen im Konzept beispielhaft genannten Unternehmen und Branchen benötigen alle Kommunen des Landkreises eine verlässliche und auskömmliche finanzielle Ausstattung, damit diese die anfallenden Aufgaben zur Sicherung der Daseinsvorsorge ermöglichen und den Menschen zusätzlich Entwicklungsperspektiven aufzeigen können, die Haltefaktoren für die Einwohner und Bürger der Kommunen darstellen und Zuzüge generieren. Den Gebietskörperschaften sind mehr Entscheidungsspielräume im Sinne einer eigenständigen und eigenverantwortlichen Regionalpolitik zu gewähren.
- ① Um von außen deutlicher wahrgenommen zu werden, ist auch eine veränderte Darstellung unserer Rahmenbedingungen und Möglichkeiten notwendig. Dabei geht es um eine Weiterentwicklung einer Kommunikationsstrategie und des Standortmarketings des Landes Sachsen-Anhalt, der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland und des Landkreises Mansfeld-Südharz, weg von einer auf Defizite fokussierten Sichtweise hin zu einer Strategie, die die Stärken des Lebens und Arbeitens im ländlichen Raum in den Vordergrund stellt.

In der Anlage 1 ist eine Liste mit Projekten inklusive Kurzbeschreibung und voraussichtlichem Finanzbedarf beigefügt, die mit den vorgesehenen Fortschreibungen des Masterplanes bei Bedarf präzisiert werden. Ebenso finden Sie hier das vollständige Projektdatenblatt als Formular.

3 Wirtschaftliche Ausgangslage der Region Mansfeld-Südharz im Mitteldeutschen Revier

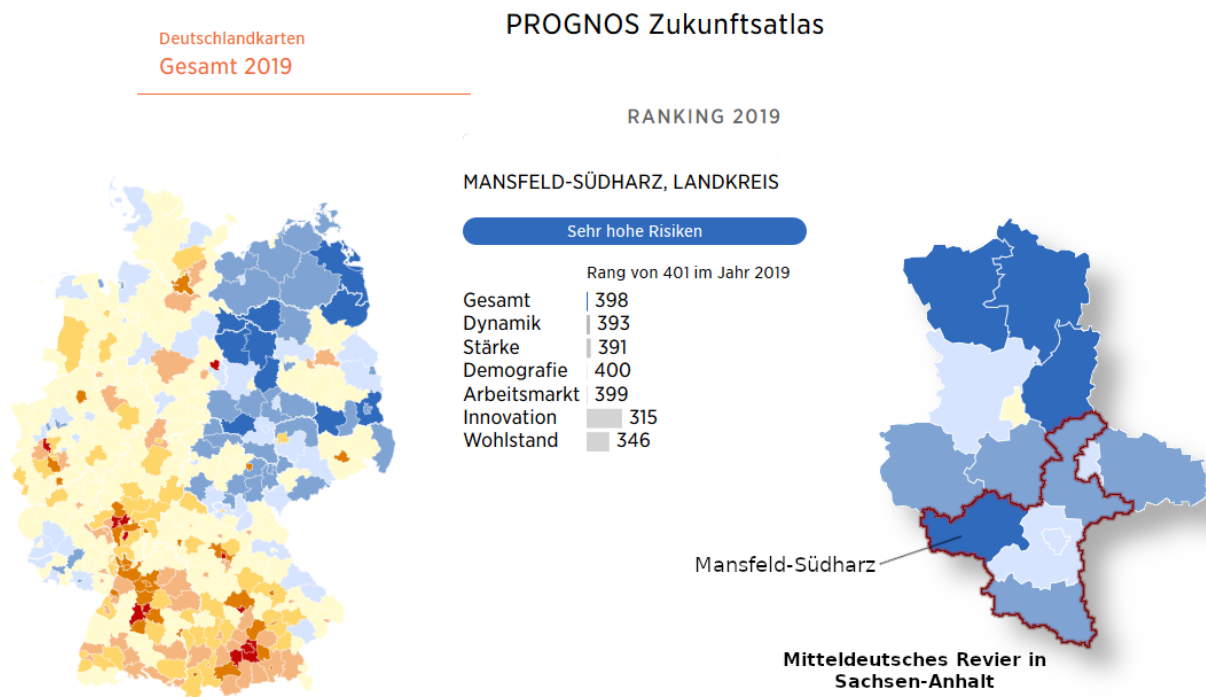
Der 1.449 km² umfassende Landkreis Mansfeld-Südharz befindet sich im südwestlichen Teil Sachsen-Anhalts. Es grenzt im Osten an den Ballungsraum Halle-Leipzig, im Norden und Nordwesten an den Harz und im Süden an den Burgenlandkreis bzw. an den Freistaat Thüringen. In 117 Gemeinden bzw. Ortschaften in neun Einheits- und zwei Verbandsgemeinden leben aktuell 135.740 Einwohner (Stand 30.06.2019).

Wirtschaftlich war die Region sehr lange geprägt durch industriellen Kupferschiefer-, Braunkohle-, Gips- und Kalibergbau sowie Nichteisenmetallurgie und Holzwirtschaft.

Auch heute werden in Mansfeld-Südharz aus Braunkohle Rohmontanwachs erzeugt, aus Gips-gestein Baustoffe hergestellt oder industrielle Holzverarbeitung betrieben.

Insbesondere durch die Einstellung des dominierenden Kupferbergbaus und der ersten Verar-beitungsstufe im Jahr 1990 resultiert noch heute eine andauernde Strukturschwäche in der Re-gion, die sich in den entsprechenden gesamtwirtschaftlichen Auswertungen widerspiegelt.

Im aktuellen Zukunftsatlas der Prognos AG (dieser bewertet alle 3 Jahre die Zukunftschancen und -risiken aller 401 Kreise und kreisfreien Städte Deutschlands) werden dem Landkreis Mansfeld-Südharz „Sehr hohe Risiken“ attestiert.



Quelle: Prognos AG – Zukunftsatlas 2019

Im Standortranking aller deutschen Kreise und kreisfreien Städte nimmt Mansfeld-Südharz den Platz **398** von **401** ein.

PROGNOS Zukunftsatlas

Deutschlandkarten
Gesamt 2019

KARTE 2019

RANKING 2019

384	Sonneberg, Landkreis	399	375	386	400	332	166
385	Wittenberg, Landkreis	279	388	376	346	388	303
386	Kyffhäuserkreis	396	380	357	371	396	322
387	Kusel, Landkreis	395	381	303	388	383	338
388	Vorpommern-Rügen	194	396	384	329	390	321
389	Altenburger Land, Landkreis	390	384	375	387	386	318
390	Salzlandkreis	376	387	380	398	328	337
RANG	NAME	DYNAMIK	STÄRKE	DEMOGRAFIE	ARBEITSMARKT	WETTBEWERB	WOHLSTAND
391	Mecklenburgische Seenplatte	326	392	377	350	397	324
392	Uckermark, Landkreis	307	394	367	395	326	342
393	Elbe-Elster, Landkreis	313	395	392	362	389	275
394	Vorpommern-Greifswald	219	400	396	366	382	331
395	Prignitz, Landkreis	256	399	300	397	395	316
396	Lüchow-Dannenberg, Landkreis	301	398	369	375	331	286
397	Spree-Neiße, Landkreis	397	389	393	392	399	253
398	Mansfeld-Südharz, Landkreis	393	391	400	399	315	346
399	Jerichower Land, Landkreis	372	397	291	401	393	284
400	Altmarkkreis Salzwedel	400	393	382	353	400	281
RANG	NAME	DYNAMIK	STÄRKE	DEMOGRAFIE	ARBEITSMARKT	WETTBEWERB	WOHLSTAND
401	Stendal, Landkreis	382	401	350	361	394	339

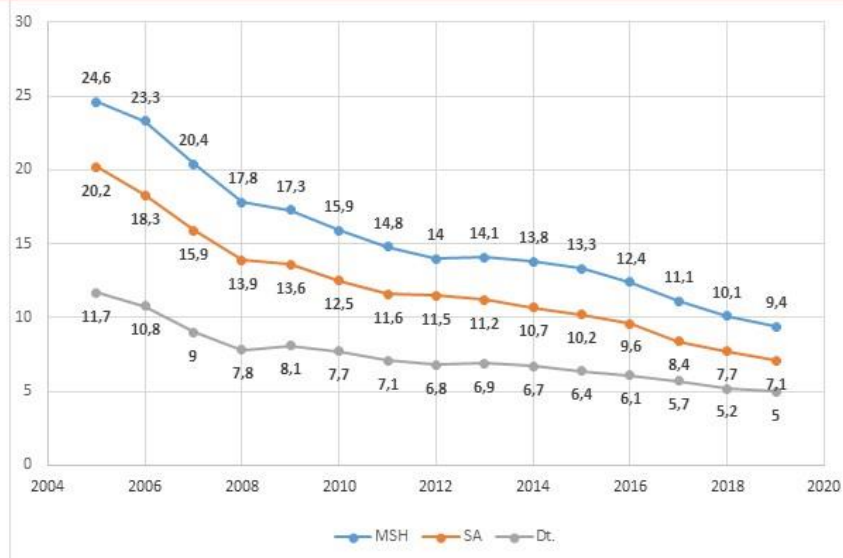
Quelle: Prognos AG – Zukunftsatlas 2019

Insbesondere die Bereiche Arbeitsmarkt und Demografie verdeutlichen dies.

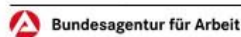
Arbeitsmarkt

Die Arbeitslosigkeit hat sich im Landkreis Mansfeld-Südharz in den vergangenen 10 Jahren mehr als halbiert. Dennoch hat der Landkreis weiterhin die höchste Arbeitslosigkeit innerhalb Sachsen-Anhalts (Jahresdurchschnitt 2019: 6.335 Arbeitslose, Arbeitslosenquote 9,4 Prozent). Die Betreuung der arbeitslosen Menschen und die Vermittlung in Arbeit ist von vielen Individuallösungen und Zwischenschritten geprägt.

Entwicklung der Arbeitslosenquoten im Landkreis Mansfeld-Südharz im Vergleich zu Sachsen-Anhalt und Deutschland



Quelle:
Statistik der Bundesagentur für Arbeit



Entwicklung der Arbeitslosenquoten im LK MSH im Vergleich zu Sachsen-Anhalt

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Des Weiteren verändert die Demografie die Struktur der Arbeitslosigkeit. Gerade für ältere Arbeitslose und Langzeitarbeitslose (Jahresdurchschnitt 2019: 2.886) erschweren gesundheitliche Probleme, fehlende Mobilität und fachliche Defizite einen Einstieg am Arbeitsmarkt. Die Arbeitslosigkeit verfestigt sich immer mehr.

Die Nachfrage nach Arbeitskräften steigt kontinuierlich an. Im Jahresdurchschnitt 2019 wurden dem gemeinsamen Arbeitgeberservice von Arbeitsagentur und Jobcenter 964 offene Arbeitsstellen gemeldet. Gerade in Gesundheits- und Pfl egberufen besteht hoher Fachkräftebedarf. Auf der anderen Seite wird es immer schwieriger, diesen Bedarf qualitativ und quantitativ zu decken. Damit ist der Arbeitsmarkt zweigeteilt und zeigt eine geringe Dynamik.

Gleichzeitig stieg im Landkreis MSH die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bis Ende Juni 2019 auf 41.939 Personen an. Das waren 998 mehr Beschäftigte als vor fünf Jahren. Der Anstieg zeigt sich vorrangig in der Altersgruppe 55 Jahre und älter sowie im Bereich der Teilzeit. Auch die Zahl der ausländischen Arbeitnehmer ist weiter gestiegen.

Auswirkungen der weltweiten Corona-Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen in Wirtschaft und Gesellschaft auf den regionalen Arbeitsmarkt

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie machten sich erstmals in der Arbeitsmarktstatistik des Landkreises Mansfeld-Südharz von April 2020 bemerkbar. Während es in den vergangenen Jahren eine Frühjahrsbelebung gab, stieg die Zahl der arbeitslosen Menschen und die Quote wurde wieder zweistellig. Es mussten sich vor allem Beschäftigte aus dem Gastgewerbe, dem Handel, dem Baugewerbe, der Arbeitnehmerüberlassung, dem verarbeitenden Gewerbe und

dem Gesundheits- und Sozialwesen arbeitslos melden. Zahlreiche in der Arbeitsagentur gemeldete Arbeitsstellen wurden ruhend gestellt. Es gab kaum neue Einstellungen und damit sehr geringe Chancen, die Arbeitslosigkeit wieder zu beenden. Weiterbildungsmaßnahmen fanden nur online statt, Aktivierungsmaßnahmen wurden komplett gestrichen. Damit besteht die Gefahr, dass sich Arbeitslosigkeit verfestigt.

Um in dieser schwierigen Arbeitsmarktlage möglichst viele Arbeitsplätze zu sichern, werden die betroffenen Unternehmen mit dem Kurzarbeitergeld unterstützt. Die finanzielle Unterstützung der Kurzarbeit gilt in der Krise als Stabilisator, um gleichzeitig Insolvenzen zu vermeiden. Seit März 2020 wurden in der Agentur für Arbeit Sangerhausen 1.271 Anzeigen von Unternehmen auf Kurzarbeit bearbeitet. Es gilt abzuwarten, wie viele von den darin angezeigten 10.934 Beschäftigten tatsächlich kurzgearbeitet haben.

Fazit:

Das Herunterfahren der Wirtschaft hat negative Folgen für den Arbeitsmarkt. Das Hochfahren der Wirtschaft beinhaltet das Thema Fachkräfte / Arbeitskräfte ggf. in veränderter Form im Vergleich zu „vor Corona“.

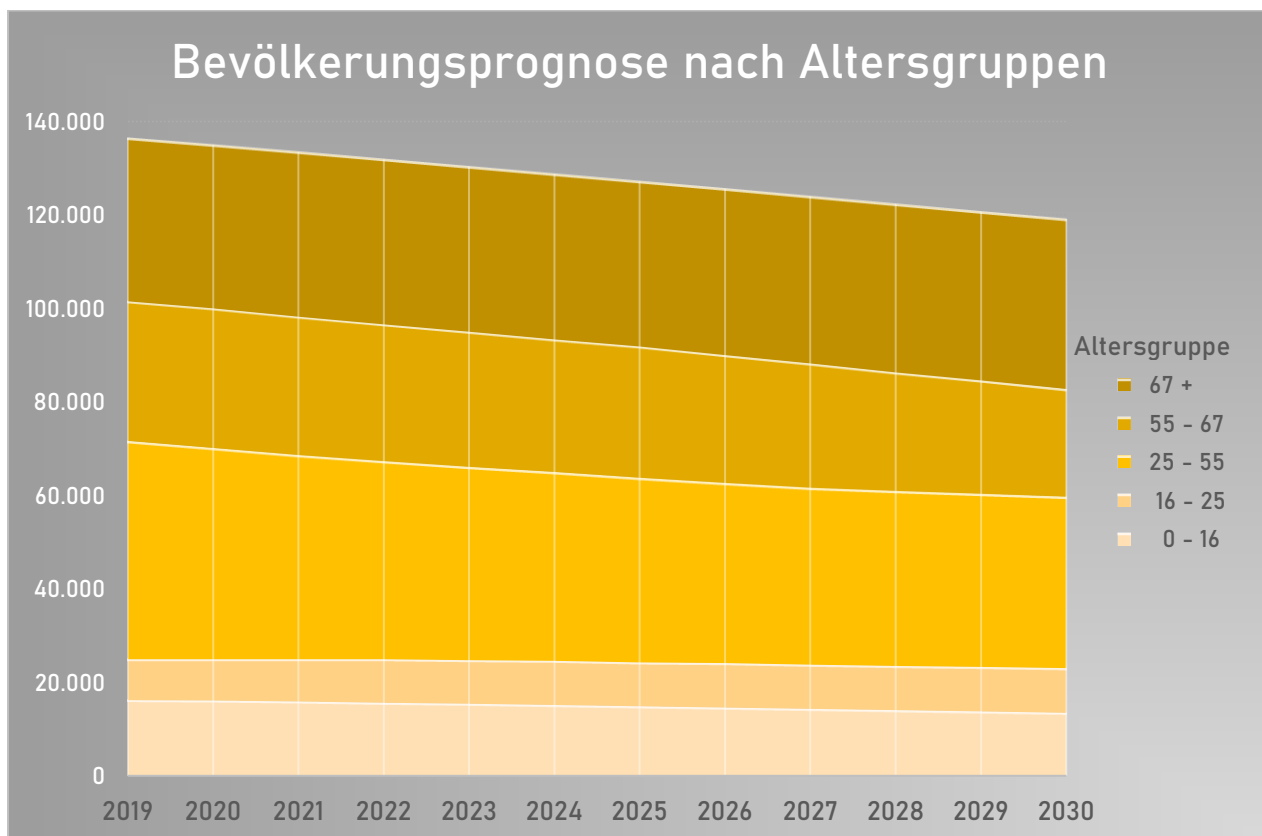
Die Unternehmen brauchen eine Perspektive verbunden mit dem Strukturwandel in der Arbeitswelt. Die Anforderungen an Qualifikationen und Kompetenzen der Beschäftigten verändern sich weiter – große qualifikatorische Anpassungen werden notwendig.

Der Strukturwandel in der Arbeitswelt in Kombination mit dem Strukturwandel im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Kohleverstromung stellt besondere Herausforderung an alle betroffenen Unternehmen, Institutionen und Akteure dar.

Demografie

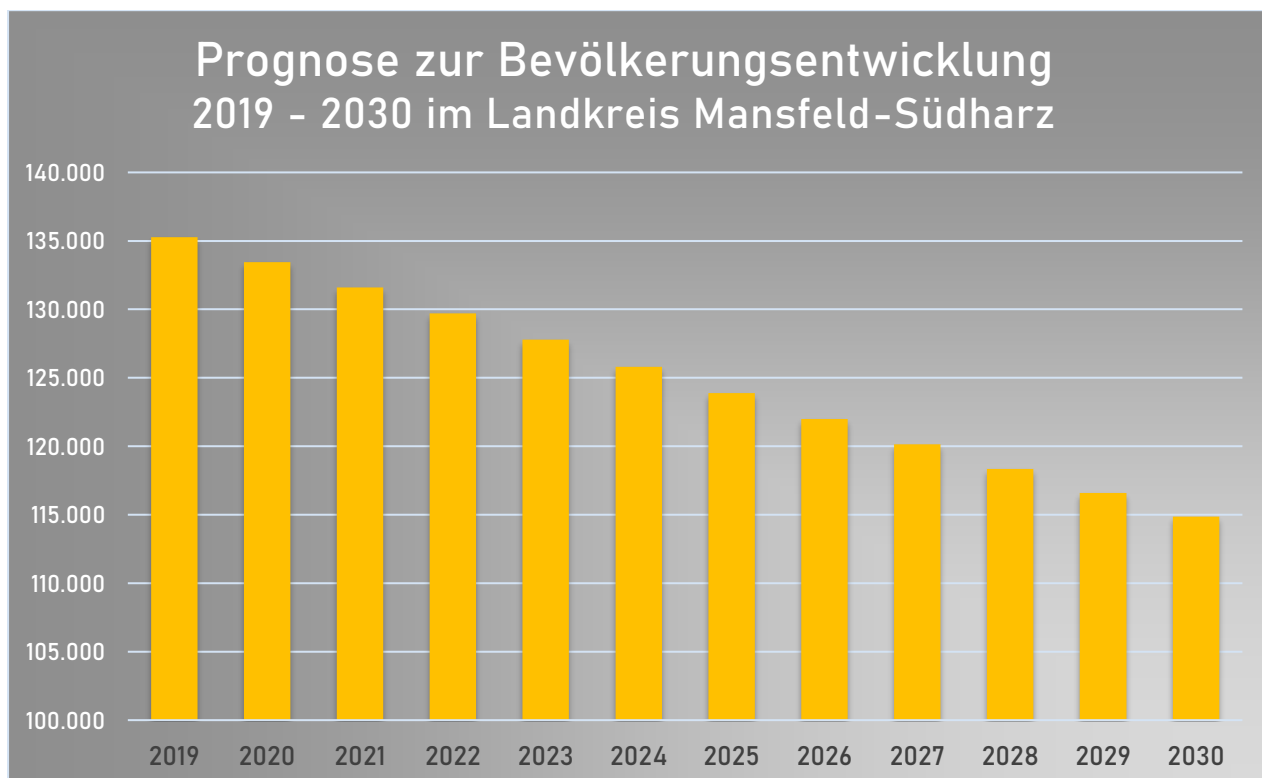
In Bezug auf die demografische Entwicklung insgesamt ist im Landkreis Mansfeld-Südharz eine kontinuierliche, jährliche Schrumpfung an Einwohnern zu verzeichnen, die sich in den kommenden Jahren fortsetzen wird. Von diesem Prozess ist der Landkreis in besonderer Weise betroffen, die Abwanderung ist überproportional.

Die erwartete Altersstruktur des Landkreises Mansfeld-Südharz des Jahres 2030 im Vergleich zum Jahr 2014 sowie die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung sind nachfolgend abgebildet.



Bevölkerungsvorausberechnung 2019 bis 2030 nach Alter

Quelle: DProCon- Gebietsmonitoringsystem des Landkreises Mansfeld-Südharz, Darstellung: Amt für Finanzen



Bevölkerungsvorausberechnung 2019 bis 2030 Gesamtzahl

Quelle: DProCon- Gebietsmonitoringsystem des Landkreises Mansfeld-Südharz, Darstellung: Amt für Finanzen

Diese wenigen Rahmendaten verdeutlichen den Handlungsbedarf in Bezug auf die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Region. Dabei kommt dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung eine entscheidende Bedeutung zu.

Trotz des schwierigen wirtschaftlichen Umfeldes existieren in Hettstedt (KME [vormals MKM] GmbH) moderne Produktionsanlagen zur Herstellung von NE-Halbzeugen. In Amsdorf (ROMONTA Bergwerks Holding AG) und Rottleberode (KNAUF Gips KG) sind wettbewerbsfähige Unternehmen der Grundstoffindustrie ansässig. Ebenfalls in Rottleberode befindet sich ein leistungsfähiges Unternehmen der Holzverarbeitenden Industrie (ante-holz GmbH).

Darüber hinaus sind, mindestens gleichrangig, leistungsfähige landwirtschaftliche Betriebe sowie Unternehmen der Metallbranche, des Handwerks, der Nahrungsgüterindustrie (Aryzta Bakeries Deutschland GmbH), der Wohnungswirtschaft und des Tourismus tätig.

Der Landkreis versucht unter anderem gemeinsam mit der IHK, der Handwerkskammer und der Bundesagentur für Arbeit durch vielfältige Angebote und Aktionen wie z. B. der Berufsorientierungsmesse, dem Regionalen Übergangsmanagement (RÜMSA) oder der Schulsozialarbeit junge Menschen im Landkreis erfolgreich in Bildung und Ausbildung zu begleiten. Inzwischen gab es schon mehr Ausbildungsplätze als Interessenten. Unterstützt wird dieses Ansinnen durch attraktive Bildungsstandorte sowie ein kostenloses Schüleraktivticket. Zum anderen ist es natürlich auch wichtig, Menschen, die irgendwann wegen fehlender Perspektive den Landkreis verlassen haben, Angebote zu unterbreiten. Der Rückkehrertag soll zu einer festen Tradition werden. Eine medienübergreifende Imagekampagne soll zudem neugierig auf den Landkreis Mansfeld-Südharz machen.

4 Strategische Themenfelder und wirtschaftspolitische Ziele im Landkreis Mansfeld-Südharz im Zusammenhang mit dem Ausstieg aus der Braunkohleverstromung in Deutschland bis 2038

Die Arbeitsgruppe Strukturwandel des Landkreises Mansfeld hat zunächst die landkreisspezifischen Gegebenheiten analysiert. Ausgangspunkt war der schwere Strukturbruch im Zuge der politischen Wende der späten 1980er und frühen 1990er Jahre, von dem sich das Mansfelder Revier trotz einiger Erfolge bis zum heutigen Tag nicht erholt hat.

Der nunmehr wiederholt anstehende Strukturwandel im Zusammenhang mit dem beschlossenen Ende der Förderung und Verstromung von Braunkohle stellt alle Beteiligten vor große Herausforderungen. Nicht selten wird vor Ort an der Sinnhaftigkeit des eingeschlagenen Weges gezweifelt. Es wird einerseits befürchtet, dass ohne ausreichende Kompensation Industriearbeitsplätze verloren gehen könnten und dass andererseits die eigene energetische Basis der modernen deutschen Volkswirtschaft gefährdet wird bzw. Strompreiserhöhungen infolge des Endes der Kohleverstromung zu schwierigen Wettbewerbssituationen bei den einheimischen Produzenten gegenüber der internationalen Konkurrenz führt.

Andere sehen den neuerlichen Strukturwandel als Chance, neue Wege zur Erhaltung und Weiterentwicklung der Leistungsfähigkeit und damit des Wohlstandes in Deutschland und Europa zu beschreiten.

Den Wandel überwiegend als Chance sehend, führte zur Zusammenfassung von fünf strategischen Themenfeldern.



Die fünf Themenfelder des Strukturwandels in Mansfeld-Südharz
Quelle: Präsentation Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH

Diese Themenfelder des Masterplans stellen den Arbeitsstand Mai 2020 dar. Sie müssen in regelmäßigen Abständen evaluiert und ggf. angepasst werden.

Unabhängig von den avisierten Fördermöglichkeiten im Rahmen des Strukturwandels Kohle werden ständig darüberhinausgehende staatliche Unterstützungsmöglichkeiten für die Region generiert. Dies geschieht z. B. im Zusammenhang mit der Planung der EU-Strukturfondsperiode 2021-2027 (Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes oder mit spezifischen Bundes- oder Landesprogrammen).

4.1 THEMENFELD 1

Individuelle Weiterentwicklung bzw. Neuausrichtung der spezifischen Grundstoffindustrie und Weiterverarbeitung im Landkreis Mansfeld-Südharz durch die Schwerpunktunternehmen ROMONTA, KME, Knauf und Ante

Nachfolgend soll auf die im Zusammenhang mit dem Strukturwandel infolge des Kohleausstiegs strukturbestimmenden Unternehmen der Grundstoffindustrie und Weiterverarbeitung im Landkreis Mansfeld-Südharz eingegangen werden.

Das Mansfelder Revier ist als Teil des Mitteldeutschen Reviers geprägt durch industriellen Kupferschiefer-, Braunkohle-, Gips- und Kalibergbau, Nichteisenmetallurgie sowie Forst- und Holzwirtschaft. Dies sind die industriellen Kernkompetenzen der Menschen des Landkreises Mansfeld-Südharz.

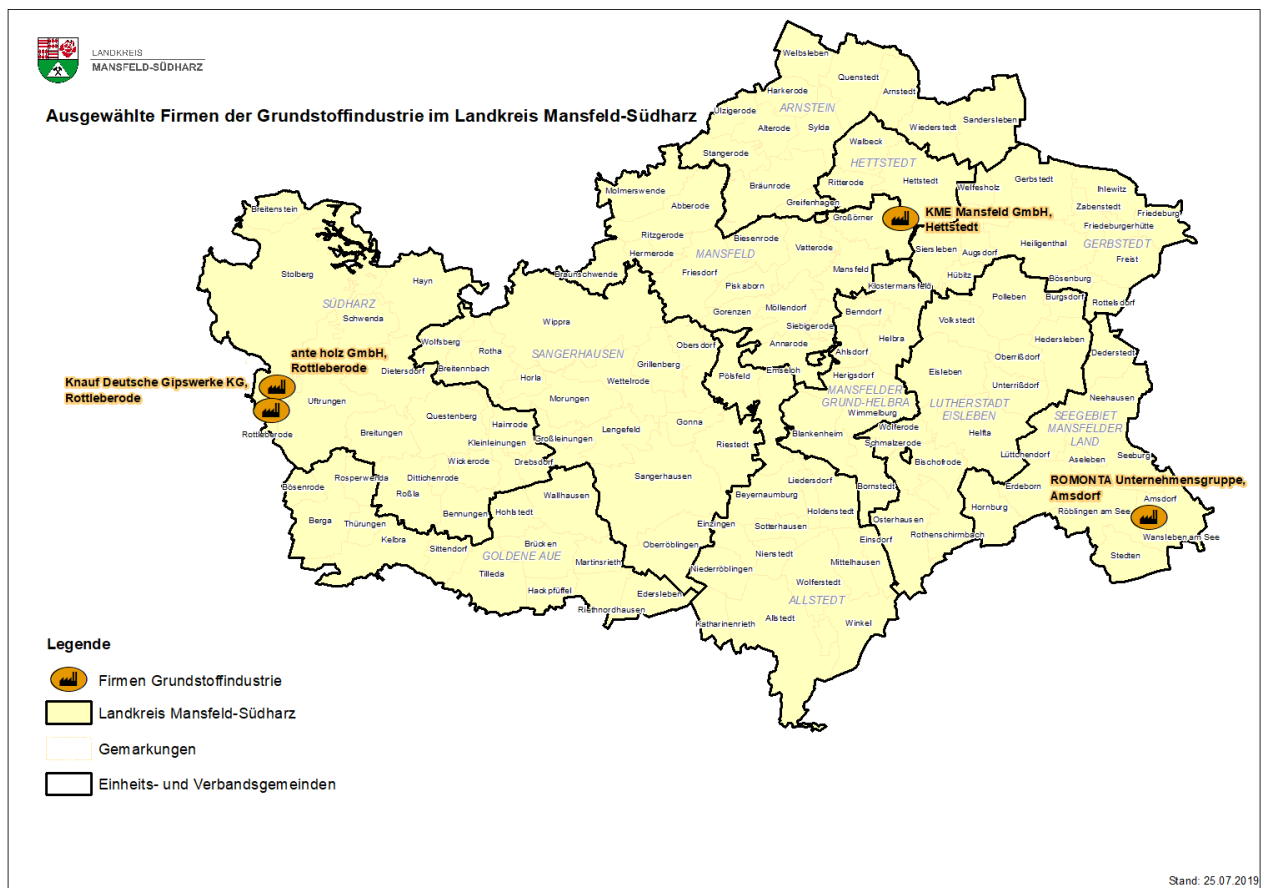
Ausgehend davon erfolgen nachfolgend individuelle Betrachtungen von vier strukturbestimmenden Unternehmen der Grundstoffindustrie.

Dies sind:

- ROMONTA Unternehmensgruppe (Amsdorf)
- KME Mansfeld GmbH (Hettstedt)
- ante-holz GmbH (Rottleberode)
- Knauf Deutsche Gipswerke KG (Rottleberode)

Dazu sind mit jedem der vorbezeichneten Unternehmen Vor-Ort-Gespräche durchgeführt und ein intensiver strategischer Austausch vorgenommen worden.

Die in Rede stehenden Firmen/Gruppen sind, wie in der nachfolgenden Karte ersichtlich, im östlichen-, nördlichen und westlichen Teil des Landkreises gelegen.



Ausgewählte Firmen der Grundstoffindustrie und Weiterverarbeitung im LK MSH

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Amt für Kreisplanung/ÖPNV

Um sich wirtschaftlich behaupten zu können, arbeiten die Unternehmen ständig an der Entwicklung neuer, marktfähiger Produkte und Dienstleistungen. Die Entwicklungsarbeit in diesem Bereich ist eine interne Angelegenheit der Firmen und hat nicht in der Öffentlichkeit erörtert zu werden. Diesem Grundsatz fühlen sich die Autoren verpflichtet.

Daher können und dürfen wesentliche Produktrelevanzen im vorliegenden Masterplan nicht thematisiert werden.

Entwicklung des Unternehmens, Bedeutung für die Region und aktuelle Situation



Firmenlogo ROMONTA

Quelle: www.wachs-und-mehr.de

Die industrielle Herstellung von Rohmontanwachs aus bitumenreicher Braunkohle geht in Amsdorf und Wansleben am See auf die 1922 gegründeten Ribbeck'schen Montanwerke zurück.

Montanwachse werden traditionell in Schuhcremes, Polituren, Schmierstoffe, Emulsionen zur Baustoffhydrophobierung, Asphaltindustrie, Gießereiwesen und Farbträger in Kohlepapieren eingesetzt. Darüber hinaus wird durch eine spezielle Wachsbleichung der Anwendungsbereich von Montanwachsen auf Kosmetika, Form- und Trennmittel im Keramik- und Metalldruckguss, Trennmittel in der Kunststoffproduktion, wasserabweisende Emulsionen im Bauwesen, Imprägnierungen, Zusätze für Kunststoffe, Kabel, Dämmstoffe und Korrosionsschutzmittel und Überzüge in der Lebensmittelkonservierung erweitert. Montanwachse sind daher in unserem Alltag unverzichtbar und stellen zu Recht ein wichtiges Industrieprodukt im Mitteldeutschen Revier dar.

Die stoffliche Verwertung der geförderten Braunkohle aus dem nahegelegenen Tagebau Amsdorf zu Montanwachs erfolgt bis heute.

Die heutige ROMONTA GmbH ist das Hauptunternehmen der ROMONTA Unternehmensgruppe. Der Name ergibt sich wie folgt: ROhMONTanwachs aus Amsdorf.



Tagebau bei Amsdorf

Foto: Michael Schumann



Die heutige Unternehmensstruktur geht de facto auf das Jahr 1994 zurück, als im Rahmen der Privatisierung der mitteldeutschen Braunkohle die Grundlagen für die heutige Firmenstruktur gelegt wurden. ROMONTA ist mit der Montanwachsherstellung bereits fast 100 Jahre ein Unternehmen der Grundstoffindustrie. Nach eigenen Angaben ist ROMONTA weltgrößter Erzeuger von Rohmontanwachs.

Industrieanlage ROMONTA Gruppe
Foto: Michael Schumann

Unter dem Einfluss einer eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung entwickelt sich das Unternehmen vom reinen Hersteller von Montanwachserzeugnissen zum Dienstleister für spezifische Wachsenwendungen und wirkt mit bei der verstärkten stofflichen Nutzung von Braunkohlevorkommen. (Quelle: Homepage Romonta)

Neben diesem „klassischen“ Tätigkeitsfeld und dessen kontinuierlichen Anpassung an Markterfordernisse entwickelt die Unternehmensgruppe seit einigen Jahren neue Geschäftsfelder. Es wurde frühzeitig erkannt, dass alternative Wertschöpfungen geschaffen werden müssen.



ROMONTA Werk Amsdorf
Foto: Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH

So wurde die Romonta Reststoffverwertungs- GmbH als weiterer Bestandteil der Firmengruppe errichtet, die aufbereitete Siedlungsabfälle am Standort Amsdorf thermisch verwertet.

Herausforderungen im Zusammenhang mit der Klimapolitik, der Energiewende und dem Kohle-Strukturwandel

Die Unternehmensgruppe ROMONTA arbeitet kontinuierlich an der Anpassung seiner Produkte und Dienstleistung an Markterfordernisse. Derartige unternehmensinterne Aktivitäten zur marktfähigen Angebotsentwicklung sind vertrauliche Prozesse. Sie sind daher nicht Gegenstand der nachfolgenden Betrachtungen.

Im Zuge der Klimapolitik sowie des aktuellen Strukturwandels wirken jedoch zusätzliche Herausforderungen auf die Firmengruppe.

Dabei sind insbesondere zu nennen:

- steigende Preise im Emissionshandel und die damit verbundenen Auswirkungen auf Personalaufwendungen und Kommunalfinanzen
- Schaffung der Voraussetzungen für eine nahezu klimaneutrale Montanwachstumsproduktion
- Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten
- Erweiterung der Geschäftsaktivitäten Umwelt, Recycling, Logistik (z. B. von der Straße auf die Schiene)
- zukunftsichere Gestaltung der Personalentwicklungspolitik, wie z. B. Erhalt der Attraktivität der Ausbildungsberufe

Mit dem politisch beschlossenen Ende der Braunkohleverstromung in Deutschland ergibt sich die Notwendigkeit der wirtschaftspolitischen Unterstützung der von der ROMONTA-Gruppe nicht beeinflussbaren Auswirkungen dieses staatlichen Entscheidungsprozesses.

Durch die Beteiligung der Getec Energie Holding GmbH seit dem Jahr 2020 sichert sich die ROMONTA zusätzlich einen Partner, der die geplante Entwicklung des Unternehmens durch innovative Lösungen und zusätzliche Investitionen im Bereich der Energiedienstleistungen sicher voranbringt.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Überprüfung, Änderung bzw. Ergänzung der Festlegungen des Regionalen Teilgebietsentwicklungsplanes für den Planungsraum Amsdorf (TEP Amsdorf) ¹
- Unterstützung der Forderungen der Landesregierung Sachsen-Anhalt nach Schaffung steuerlicher Sonderabschreibungsmöglichkeiten auf Anlagevermögen in den Unternehmen des Mitteldeutschen Reviers
- Forschung hinsichtlich der dauerhaften Einlagerung von Trockenkohle im bestehenden Tagebau zur Vermeidung der Zahlung einer CO₂-Abgabe
- Forschung in Bezug auf verstärkte stoffliche Nutzung von Braunkohle (Prozessoptimierung)
- CO₂-Reduzierung bei stofflicher Verbrennung von Primär- und Sekundärstoffen durch CO₂-Abtrennanlagen (Erreichung der Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen)

¹ ... und seiner 1. Änderung durch eine Gesamtfortschreibung in Anpassung an den Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt als auch in Bezug auf geänderte Erfordernisse der Bergbauentwicklung und des bergbaulichen Gewinnungsbetriebes und der daraus resultierenden Bergbaufolgelandschaft im Planungsraum Amsdorf

- fördertechnische Unterstützung von Maßnahmen der Recycling- und Kreislaufwirtschaft (direkt und indirekt)
- Kompetenzzentrum der Grundstoffindustrie am Standort Amsdorf ²
- Ausbau der Industrieerschließungsstraße Stedten-Amsdorf zur Anbindung beider Industriestandorte
- Erweiterung der Elektrifizierung der Anschlussbahn im Bereich Bahnhof Röblingen

² diskriminierungsfreier Zugang aller Industrieunternehmen aus MSH

Entwicklung des Unternehmens, Bedeutung für die Region und aktuelle Situation



Firmenlogo KME

Quelle: Downloadbereich Homepage www.kme-mansfeld.com

Die KME Mansfeld GmbH kann am Standort Hettstedt / Großörner auf eine 110-jährige Unternehmenstradition zurückblicken. Nachfolgend eine in Bezug auf die Thematik reduzierte historische Abfolge:

- 1909 MKM (Mansfelder Kupfer und Messingwerk) nimmt die Produktion auf
- 1990 Der VEB Walzwerk Hettstedt wird Treuhandbetrieb, firmiert zunächst als Walzwerk Hettstedt AG, ab 1993 als MKM Mansfelder Kupfer und Messing GmbH
- 1995 Die belgische Lamitref Industries N.V. privatisiert das Werk und qualifiziert die schon früher eingeleitete Umstrukturierung und Sanierung u. a. durch eine großzügige Investitionspolitik
- 2004 Die kasachische Kazakhmys Corporation übernimmt das Werk von Lamitref
- 2013 Übernahme durch die Copper Bidco GmbH der Investorengruppe Hannam & Partners (London)
- 2019 Verkauf an KME-Gruppe Osnabrück und Neufirmierung als KME Mansfeld GmbH

Die Erzeugung von Halbzeugen aus Kupfer und Kupferlegierungen stellt eine weitere wesentliche spezifische Kernkompetenz des Mansfelder Reviers dar. Dieses Unternehmen ist essentiell für die Region und das Selbstverständnis der Menschen hier.

Wie komplex die regionalen montanwirtschaftlichen Verflechtungen im Zusammenhang mit der Erzeugung und Verarbeitung des Mansfelder Kupferschiefers bis zum Strukturbruch der 1990er Jahre aufgebaut waren, zeigt nachfolgende historische Grafik des ehemaligen Mansfeld Kombines / der Mansfeld AG.

Das historische Schema stellt dar, wie bis zum Strukturbruch der 1990er Jahre die Vorprodukte der Walzwerk Hettstedt AG / der MKM GmbH / KME Mansfeld GmbH im Mansfelder Revier erzeugt wurden und wie umfangreich industrielle Arbeitsplätze hier vorhanden waren.

Nachdem zu Beginn der 1990er Jahre der Primärkupferbergbau beschleunigt eingestellt wurde, sind auch die bis dahin betriebenen, äußerst energieintensiven Hüttenbetriebe geschlossen worden. Auch eine in den 1990er Jahren neu errichtete Sekundärkupferhütte wurde zwischenzeitlich wieder geschlossen.

Diese Arbeitsplätze nebst Produktionsstätten sind weitestgehend weggefallen.

Die ebenfalls im Verlauf der Entwicklung im Gebiet Hettstedt / Großörner angesiedelte Produktion von Halbzeugen aus Aluminium ist in den Jahren nach der politischen Wende in andere Unternehmen in der Nachbarschaft der heutigen KME ausgegliedert worden und sind Bestandteil der industriellen Basis des Landkreises.

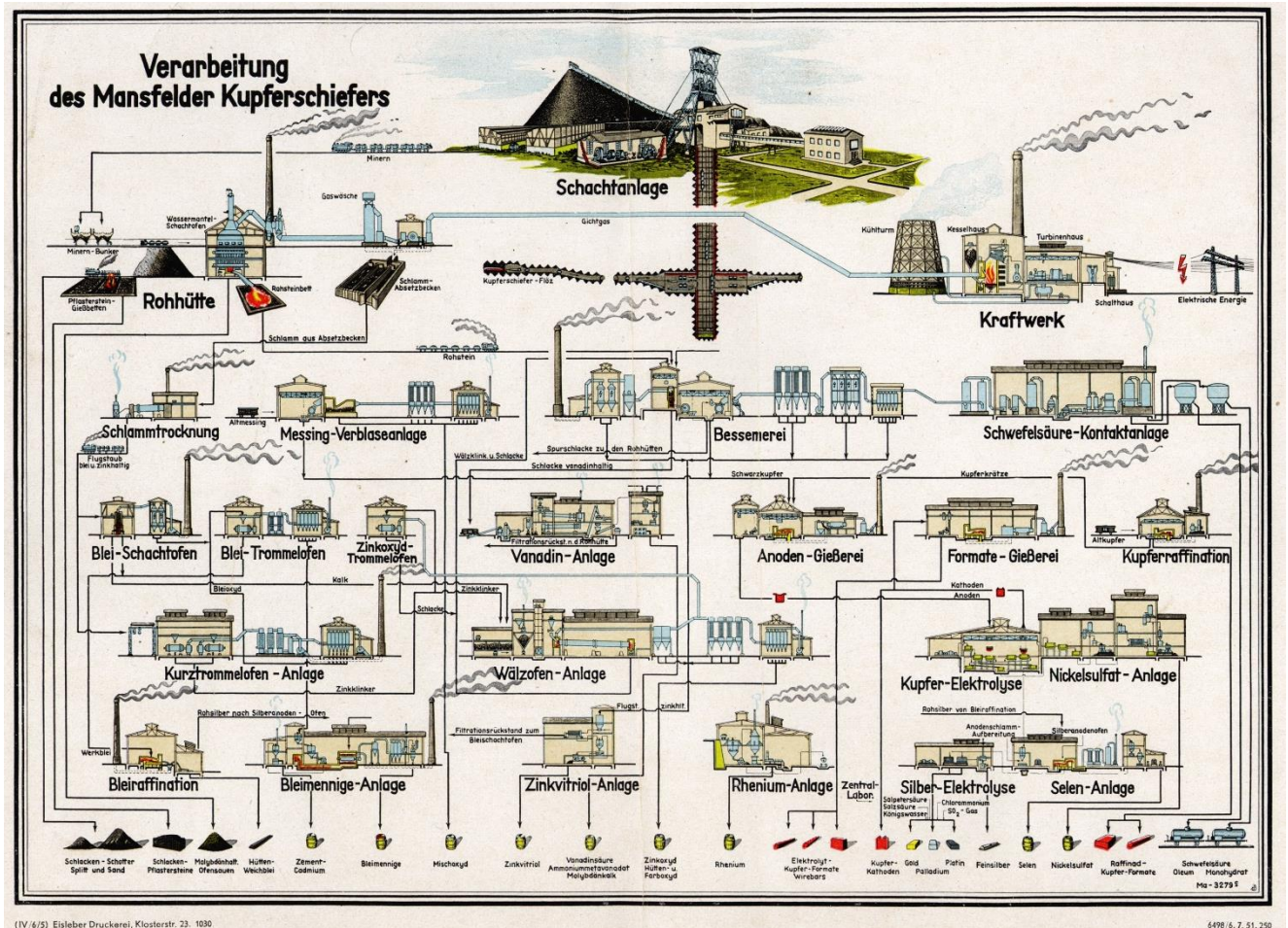


Schaubild des Hüttenprozesses im Büro der LAG Mansfeld-Südharz
Foto: Michael Schumann

Die KME Mansfeld GmbH produziert auch weiterhin Bleche / Platten, Bänder, Rohre, Stangen und Draht. Die Besonderheit besteht in diesem Produktmix, den in dieser Form weltweit kein anderes Unternehmen anbieten kann.



Bänder



Bleche



Stangen



Stangen



Draht

Auszug aus dem Produktmix der KME Mansfeld GmbH
 Quelle: Downloadbereich www.kme-mansfeld.com



Industriestandort Großröhrner/Hettstedt im Jahr 2003
 Quelle: Archiv Rudolf Schima

Die Vorprodukte der KME Mansfeld GmbH (im Wesentlichen Kupferkathoden) werden heute per Bahn und LKW angeliefert.

Das Unternehmen ist Bestandteil eines international agierenden Konzerns mit Produktionsstätten in Deutschland, Frankreich, Italien, China und den USA. Geschäftsbeziehungen existieren zu

vielen Kunden im In- und Ausland. Die statistisch ermittelte Exportquote des Landkreises Mansfeld-Südharz (45-50%) ist die Höchste im Vergleich zu Sachsen-Anhalt (25-28%) und resultiert im Wesentlichen aus der Tätigkeit dieses Unternehmens.

Eine weitere Besonderheit ist die in Hettstedt maßgeblich entwickelte Technologie der kontinuierlichen Erzeugung von gewickeltem Kupferband direkt vom flüssigen Aggregatzustand des aus Kathoden geschmolzenen hochreinen Kupfers. Die „Conti-M®“ genannte Technologie ermöglicht – das war und ist die technische Innovation – Bandbreiten von bis zu 1.250 mm. Eine ähnliche Technologie („Contirod®“) wird zur Erzeugung von Draht mit einem Durchmesser von 8 mm angewendet. Rohre und Stangen werden durch Strangpressen erzeugt.

Halbzeuge aus Kupfer und Kupferlegierungen bleiben weltweit weiterhin strategisch wichtige Produkte. Veränderte Anforderungen der Kunden erfordern ständig neue Anpassungen an das Produktportfolio.

Im Zuge der verstärkten Nutzung z. B. der Elektromobilität oder Informations- und Kommunikationstechnologie werden sich in Bezug auf den Einsatz von Kupfer weitere Absatzmöglichkeiten eröffnen.

Herausforderungen bestehen im Zusammenhang mit der Klimapolitik, der Energiewende und dem Kohle-Strukturwandel. Umweltpolitisch betrachtet, hat das Mansfelder Revier bereits mit der Einstellung des Abbaus und Verhüttung des Kupfererzes, einer energieintensiven und damit CO₂-problematischen Produktion, einen Beitrag zur Senkung klimaschädlicher Abgase geleistet. Die hatte für die gesamte Region weitreichende volkswirtschaftliche Folgen.

Im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen im Zusammenhang mit dem neuerlichen Kohlestrukturwandel wird eine weitere nachhaltige Fortsetzung der Senkung des Ausstoßes von Treibhausgasen erwartet.

Auch bei der KME Mansfeld GmbH wird ständig an der Anpassung der Produkte und Dienstleistung an Markterfordernisse gearbeitet.

Im Zuge der Klimapolitik sowie des aktuellen Strukturwandels wirken jedoch auch auf die KME Mansfeld GmbH zusätzliche Herausforderungen.

- veränderte Konditionen im Rahmen des nationalen Emissionshandelssystems (CO₂-Handel)
- steigende Preise für Elektroenergie sowie Netzentgelte und Erdgas
- steigender Bedarf an Jungfacharbeitern*innen mit veränderten Berufsqualifizierungsinhalten
- Anforderungsprofile aufgrund komplexerer Automatisierungslösungen, Digitalisierung (Industrie 4.0) und innovativer Fertigungsverfahren
- Fachkräftemangel von Elektrofachpersonal ³

³ <https://www.dekra-akademie.de/media/dekra-arbeitsmarkt-report-2019.pdf>

Sämtliche Produktionsstufen bei KME sind, trotz technologischen Entwicklungen und bereits durchgeführten Maßnahmen zur Effizienzsteigerung in einzelnen Produktionsstufen, sehr energieintensiv. Weitere Maßnahmen der Energieeinsparung sowie die innovative Nutzung von alternativen Energieträgern könnten das Unternehmen im Rahmen der Energiewende und des Kohleausstiegs nachhaltig unterstützen.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Additive Fertigung hochreiner Kupferbauteile
- Kompetenz- und Ausbildungszentrum für 3D-Druck (Kupfercampus siehe Abschnitt 4.3.2.2)
- Nachhaltige Herstellung von Prozessgasen und Energieerzeugung für Industrieprozesse
- Unterstützung bei notwendigen wirtschaftsnahen Infrastrukturmaßnahmen
- Sicherung der schienengebundenen Infrastruktur (z. B. Brückenbauwerk 1)
- Forschung in Bezug auf die Prozessoptimierung im Zusammenhang mit neuen Anwendungsbereichen, z. B. Elektromobilität
- Unterstützung der Forderungen der Landesregierung Sachsen-Anhalt nach Schaffung steuerlicher Sonderabschreibungsmöglichkeiten auf Anlagevermögen in den Unternehmen des Mitteldeutschen Reviers.

4.1.3 ante-holz GmbH (Rottleberode)

Entwicklung des Unternehmens, Bedeutung für die Region und aktuelle Situation



Firmenlogo ante
Quelle: www.ante-holz.de

Holz ist seit sehr vielen Jahrhunderten ein für den Menschen ungemein wichtiger und verlässlicher Rohstoff und im Besonderen ein wichtiger Baustoff – zusätzlich ist Holz ein nachwachsender Rohstoff. Er eröffnet auch heute noch neue wirtschaftliche Perspektiven, wobei er gleichermaßen als wesentlicher Faktor im weltweiten Klimaschutz betrachtet werden kann.



Firmengelände der ante-holz GmbH in Rottleberode
Quelle: ante-holz GmbH

Vor diesem Hintergrund erhält die Forst- und Holzwirtschaft eine immer größere Bedeutung bei bevorstehenden gesellschaftlichen Veränderungen hin zu nahezu treibhausgasneutralen Wirtschaften und Leben. Auch das nachhaltige Bauen gewinnt mehr und mehr an wirtschaftlicher

Bedeutung. Gebäude aus Holz speichern den Kohlenstoff, der lange Zeit zuvor aus der Luft entzogen wird. Dieser Effekt ist besonders groß, da Holzprodukte im Bauwesen besonders lange eingebaut bleiben und damit der im Holz enthaltene Kohlenstoff langfristig gebunden bleibt. Darüber hinaus können energieintensive Baustoffe durch Holz ersetzt werden und ersparen damit zusätzliche CO₂-Emissionen.

Der Landkreis Mansfeld-Südharz und die Kommunen im Landkreis haben diese Bedeutung und die sich daraus ergebenden Entwicklungschancen erkannt und im Oktober 2019 ein Positionspapier verfasst. In diesem bekennen sie sich zum Prinzip der Kaskadennutzung der Holzressourcen. Dabei sollen die Potenziale des Holzes, beginnend vom Holzbau, über die Bioökonomie bis zur Energieerzeugung, intensiver und effizienter genutzt werden (siehe Anlage 6).

Die ante-Gruppe ist eines der größten inhabergeführten Familienunternehmen der europäischen Holzindustrie. Seit der Gründung 1927 als Sägewerk in Winterberg (Nordrhein-Westfalen) hat sich das Unternehmen durch nachhaltiges und langfristiges Wachstum zur heutigen ante-Gruppe mit Standorten in Deutschland und Polen entwickelt. Seit 2008 ist ante-holz auch in Rottleberode tätig und beschäftigt 215 Mitarbeiter. Die Ansiedlung am Standort Rottleberode ist auf die sehr guten Rahmenbedingungen am Standort zurückzuführen.



Luftbild der Gemeinde Südharz OT Rottleberode mit dem Unternehmen ante-holz GmbH
Quelle: ante-holz GmbH

Auch wenn keine direkte Betroffenheit vom Ausstieg aus der Kohleverstromung vorliegt, ist auch die ante Gruppe von den Zwängen der gesellschaftlichen Fokussierung auf eine nahezu treibhausgasneutrale Wirtschaft und Gesellschaft betroffen. Einerseits ist die Firmengruppe bestrebt, die betriebliche Energiebilanz zu optimieren, andererseits soll auch eine Fokussierung auf neue und verbesserte Produkte und Dienstleistungen erfolgen, die betriebswirtschaftlichen Erfordernissen sowie den sich stetig verändernden Klimaschutzrechtlichen Anforderungen der

Gesellschaft gerecht werden.

Die im westlichen Teil des Landkreises angesiedelte Firmengruppe ist ein bedeutender Teil der spezifischen Grundstoffindustrie und der verarbeitenden Industrie der Region Mansfeld-Südharz. Interne unternehmerische Überlegungen zu neuen Produkten und Dienstleistungen sind, analog der vorherigen Betrachtungen, grundsätzlich nicht Gegenstand dieses Masterplanes.



ante-holz GmbH in Rottleberode

Quelle: ante-holz GmbH

Herausforderungen im Zusammenhang mit der Klimapolitik, der Energiewende und dem Kohle-Strukturwandel

- Enge Bindung und Verflechtung des Wirtschaftsstandortes Rottleberode/Südharz an die Entwicklung des Clusters Bioökonomie im Chemiedreieck des Mitteldeutschen Reviers.
- Sicherung des Standortes Rottleberode durch betriebliche Investitionen und Investitionen in die wirtschaftsnahe Infrastruktur zum Ausbau der Pelletierung, des Einschnittes und der Weiterverarbeitung sowie der Ganzzugverladung und für den Rundholz (RH)-Platz und das RH-Nasslager. Dazu sind u. a. folgende Investitionen notwendig: Schaffung von zusätzlichen Zufahrten, Standspuren für Kfz und LKW, Schaffung von zusätzlichen Bahngleisen für zusätzliche Logistik und Ganzzugverladungen.
- Sicherung des Standortes Berga durch betriebliche Investitionen und Investitionen in die wirtschaftsnahe Infrastruktur für ein Brettsperrholz (BSP) –Werk.
- Ansiedlung weiterer Firmen der Holzbe- und -verarbeitung bzw. dem Holzbau an den Standorten Rottleberode und Berga und in der Region.
- Mit umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen stetige Steigerung der Innovationsfähigkeit der Firma ante-Holz sowie weiterer Unternehmungen der Wertschöpfungskette (Forst, Holzbe- und -verarbeitung sowie Holzbau) im Landkreis Mansfeld-Südharz und im mitteldeutschen Revier, um mit neuen Produkten und Dienstleistungen neue Absatzmärkte zu generieren sowie die betriebliche Erlössituation zu verbessern bzw. zu optimieren.

- Gewährleistung einer sicheren, ausreichenden und bezahlbaren Energieversorgung an den Standorten Rottleberode und Berga.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Sicherung von betrieblichen Investitionen der Firma ante-holz in Höhe von 30 Mio. Euro in Rottleberode und Berga sowie weiterer Unternehmen der Holzbe- und verarbeitung am Standort Rottleberode /Berga und im Landkreis Mansfeld-Südharz.
- Sicherung von Investitionen in die wirtschaftsnahe Infrastruktur für Unternehmen der Holzbe- und verarbeitung an den Standorten Rottleberode und Berga.
- Entwicklung des Kooperationsnetzwerkes Forst-Holz-Chemie bzw. eines Clusters Forst & Holz im mitteldeutschen Revier.
- Etablierung eines „Innovationshub Zukunft Holz“ in Rottleberode/Berga
- Grundhafter Ausbau der L 236 zwischen Berga und Rottleberode, um das stetige wachsende industrielle und gewerbliche Transportaufkommen sowie die weiteren Verkehre zu sichern.
- Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra (Kyff.) nach Rottleberode
- Entwicklung innovativer Verfahren zur Steigerung der Wiederverwendung von Althölzern und des Altholz-Recyclings in Zusammenarbeit mit dem Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe der Hochschule Nordhausen
- Forciert durch das Land Sachsen-Anhalt, u. a. mit Unterstützung des Innovationshub Holz sind umfangreiche Maßnahmen des LSA notwendig zum beschleunigten Einsatz von Holz im Bau- und Ausbaugewerbe. Das sind u. a. Überprüfungen / Anpassungen der Bauordnungen der Länder oder des Landes Sachsen-Anhalt zum Abbau der Diskriminierung von Holz im Bauwesen, der Steigerung des Holzeinsatzes in der Gebäudesanierung, der Steigerung der Holzbauquoten in den verschiedenen Gebäudekategorien und vieles mehr.

Vor dem Hintergrund der notwendigen Steigerung der Innovationskraft in den Unternehmen der Holzbe- und -verarbeitung in Mansfeld-Südharz (und im gesamten Mitteldeutschen Revier) ist eine konsequente Fokussierung auf die Entwicklung und Etablierung des Holzbaus im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe geboten. Die dazu notwendigen Impulse müssen aus der Unternehmenschaft und ihren Verbänden im Mitteldeutschen Revier gegeben werden.

Daneben müssen weitere Wertschöpfungspotenziale aus den Branchen der Bioökonomie generiert werden. Beispielhaft für erfolgreiche Arbeit sei hier die kürzlich bekannt gegebene Investitionsabsicht der finnischen Firma UPM in Leuna genannt. In der Bioraffinerie wird aus Laubholz eine neue Generation von nachhaltigen, chemischen Grundstoffen entstehen: Bio-Monoethylenglykol (bMEG), funktionelle Füllstoffe, Bio-Monopropylenglykol sowie Industriezucker. Dabei werden neue und innovative Verfahren zum Einsatz kommen. Die jährliche Gesamtkapazität der Bioraffinerie wird bei 220.000 Tonnen liegen. Der Produktionsstart ist für Ende 2022 geplant.

4.1.4 Knauf Deutsche Gipswerke KG (Rottleberode)

Entwicklung des Unternehmens, Bedeutung für die Region und aktuelle Situation



Firmenlogo Knauf
Quelle: www.knauf.de

Seit Jahrhunderten wird Gips als wirtschaftliches und kreatives Baumaterial eingesetzt. Gips ist heute der Leitwerkstoff für Wände, Decken und Böden im modernen Innenausbau. Mit Gips und Gipsprodukten verbunden sind die Einführung rationeller Trockenbauweisen und die zeitgemäße Funktionstrennung von tragendem Rohbau und leichtem Ausbau. Die Knauf Gruppe hat nicht nur wesentlich an dieser Entwicklung mitgewirkt, sondern ist als Weltmarktführer von Gipsbaustoffen und Bausystemen ein unverzichtbarer Partner der Deutschen Bauindustrie.



Gipsabbau durch das Unternehmen Knauf
Quelle: Knauf Gips KG



Knauf Gipswerk in Rottleberode
Quelle: Knauf Gips KG

In 2019 erwirtschaftete die Unternehmensgruppe Knauf weltweit mit über 35.000 Mitarbeitern in 140 Ländern einen Jahresumsatz von 10 Mrd. Euro. Der Name Knauf steht heute in vielen Ländern nach wie vor für eine Vielzahl von Produkten aus Gips, einem Rohstoff mit faszinierenden Eigenschaften. Gips und gipsverwandte Produkte und Dämmstoffe werden in nahezu allen west- und osteuropäischen Ländern hergestellt und vertrieben. Die Unternehmen der Knauf Gruppe operieren darüber hinaus erfolgreich in den USA, Südamerika und Asien, Afrika und Australien.

Die in Deutschland tätige Knauf Gips KG ist spezialisiert auf Systeme für Trockenbau und Boden, Putz und Fassade. Knauf Trockenbau-Systeme sind ein Synonym für leistungsfähigen Schall-, Brand- und Wärmeschutz an Boden, Wand und Decke. Am Boden sorgen Knauf Fließ- und Nivellierestriche für den schnellen Baufortschritt. Zu den Knauf Putzen zählen Markenklassiker, an der Fassade stehen die Wärmedämm-Verbundsysteme für energieeffiziente Gestaltung.



Herstellung von Gipskartonplatten im
Knauf Gipswerk in Rottleberode
Quelle: Knauf Gips KG

Das Knauf Werk in Rottleberode, das 250 Mitarbeiter beschäftigt, baut am Unternehmensstandort verschiedenartige Gipse (Dihydrat und Anhydrit) in thüringischen Stempeda/Alter Stolberg ab. Der wertvolle Dihydratgips ist vom Reinheitsgrad vielfach verwendbar. Der weniger wertvolle Anhydritgips wird in der Estrichherstellung oder als Füllstoff in der Bauchemie oder Düngemittelindustrie verwendet.

Aktuell wird in Deutschland der Großteil der Gipsnachfrage durch REA-Gips gedeckt, der bei der Rauchgasentschwefelung in Kohlekraftwerken anfällt. Nur etwa 40 % des Gipses wird aus natürlichem Gipsabbau gewonnen.

Das Knaufwerk in Rottleberode ist direkt vom Ausstieg aus der Kohleverstromung betroffen und muss darüber hinaus auch den gesellschaftlichen und unternehmerischen Anforderungen nach nahezu treibhausgasneutralen Produkten und Dienstleistungen gerecht werden.

Herausforderungen im Zusammenhang mit der Klimapolitik, der Energiewende und dem Kohle-Strukturwandel

Für die gesamte Gesellschaft, Bürger und Einwohner sowie ansässige Unternehmen ist es existenziell, dass die Wertschöpfungskette der Gipsindustrie erhalten bleibt und ausgebaut wird. In dem Tempo, wie die Verstromung der Kohle in Zuge des Kohleausstieges „zurückgefahren wird“, muss der REA-Gips ersetzt werden. Der über die Entschwefelung bei der Braunkohleverbrennung anfallende REA-Gips fällt mit dem Ausstieg der Kohleverstromung weg. Das sind konkret 60 % aller Gipse der Baustoffindustrie.

Zukünftig werden daher innovative Verfahren des Gipsrecyclings an Bedeutung zunehmen. Jedoch kann damit eine Kompensierung der REA-Gips-Produktion nicht gewährleistet werden. Infolgedessen wird die Bedeutung des Naturgipsabbaus steigen – sowohl anteilig als auch in absoluten Werten.

Die WSB-Kommission weist in ihrem Bericht ausdrücklich darauf hin, dass vorhandene regionale Wertschöpfungsketten erhalten bleiben und weiter ausgebaut werden müssen. Die Rahmenbedingungen für Investitionen in solche bestehenden und zukünftigen Arbeits- und Ausbildungsplätze sind daher wirtschaftsfreundlich und investitionsanreizend auszugestalten.

Konkret formuliert die WSB-Kommission dazu Folgendes: ⁴ „Um die Wertschöpfungsketten der Gipsindustrie zu erhalten, sind Maßnahmen zu ergreifen, um den fortschreitenden Wegfall an REA Gips durch eine zusätzliche umweltverträgliche Gewinnung von Naturgips auszugleichen.“

- Diesen Anliegen müssen sich das Land Sachsen-Anhalt und die betreffenden Gebietskörperschaften raumordnerisch, landesplanerisch und regionalplanerisch stellen. Ziel muss es sein, weitere Gipsvorkommen so zu sichern, damit ansässige Unternehmen ihre Standortwahl im Südharz nicht überdenken, sondern hier zusätzliche Investitionen leisten.
- Daneben ist der Anteil von Recyclinggips am Gesamtgipsverbrauch durch Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen deutlich zu steigern.
- Um den steigenden Bedarf an Gipsprodukten im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe nachzukommen, müssen die Unternehmen der Gipsindustrie weiterhin in neue Produktionsstätten und Produktionsanlagen investieren. Dazu sind ausreichende geeignete Industrie- und Gewerbeflächen auszuweisen.
- Steigende Energiepreise sind abzufedern.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Wirtschaftliche Gestaltung von Gipsrecycling zur Nutzung in der Neuproduktion als FuE-Projekt zusammen mit der Hochschule Nordhausen
- Weitere Projekte, die möglicherweise in Zusammenarbeit mit der Hochschule Nordhausen umgesetzt werden können:
 - Entwicklung und Implementierung eines Gips-Recycling-Kreislaufsystems
 - Entwicklung neuartiger Leichtbaustoffe mit einem Verbundsystem und Gipsanteil
 - Lösungen für nachhaltigen Gipsabbau
 - Entwicklung und Umsetzung neuer Ansätze der Renaturierung/Rekultivierung von Abbauflächen
- Fortschreibung des regionalen Entwicklungsplans der regionalen Planungsgemeinschaft Harz zum Zwecke der Schaffung der räumlichen Voraussetzungen einer vorsorgenden Sicherung und einer geordneten Aufsuchung und Gewinnung des Rohstoffes Gips auf Grundlage eines bis Ende 2020 zu erstellenden Rohstoffsicherungskonzeptes für die Region Harz (Sachsen-Anhalt). Dabei wird das Landesamt für Geologie und Bergwesen eine lagerstättengeologische und rohstoffwirtschaftliche Betrachtung aller in der

⁴ im Abschlussbericht Kom. WSB, Seite 86

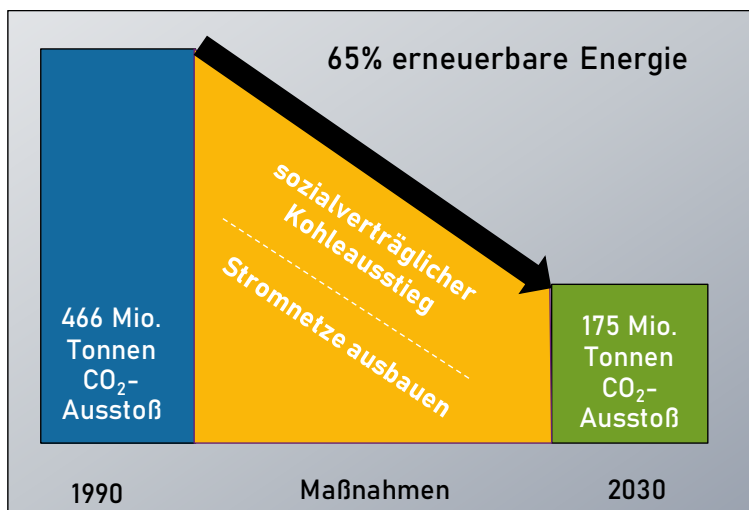
Region raumbedeutsamen Rohstoffvorkommen vornehmen, auch eventueller raumbedeutsamer Gipsvorkommen.

- Entwicklung von modularen Leichtbauelementen mit hohen bauphysikalischen Eigenschaften als Lösung für den bestehenden Wohnungsmangel
- grundhafter Ausbau der L 236 zwischen Berga und Rottleberode, um das stetige wachsende industrielle und gewerbliche Transportaufkommen sowie die weiteren Verkehre zu sichern.
- Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra (Kyff.) nach Rottleberode

4.2 THEMENFELD 2

Gestaltung der Energiewende durch systematische Erschließung/ Nutzung spezifischer erneuerbarer Energiequellen des Mansfelder Reviers; deren Speicherung, Transfer und Nutzung

Die Energiewende und der damit verbundene Strukturwandel bieten unserem Landkreis das Potenzial, eine klimaneutrale, regenerative und zukunftssichere Energieversorgung aufzubauen. Dazu müssen zunächst die Sektoren Strom, Wärme und Verkehr ihre Treibhausgasemissionen reduzieren, wofür der Ausbau von erneuerbaren Energien im Bereich Photovoltaik, Wind, Biogas, Wasserkraft und Geothermie nötig ist.



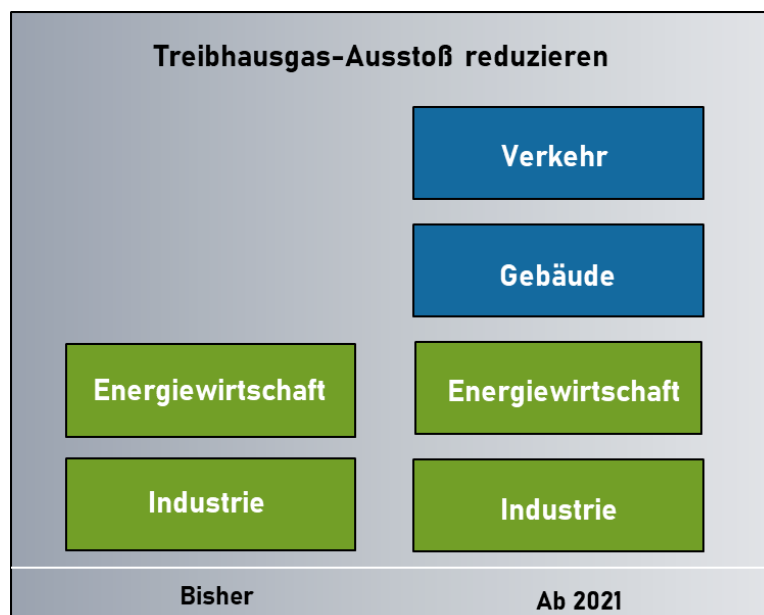
Ziele und Maßnahmen zur CO₂-Reduktion

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an www.bundesregierung.de

Die Bundesregierung möchte bis zum Jahr 2030 einen Anteil erneuerbarer Energien im Stromsektor auf 65 Prozent erreichen und den CO₂-Ausstoß auf 177 Mio. Tonnen herabsenken.

Zusätzlich wächst durch die Entscheidung der Bundesregierung zum Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2038 der Druck zu einer regionalen Energiewende. In Verbindung mit den Investitionshilfen aus dem Strukturstärkungsgesetz für die Kohleregionen ergibt sich die Chance für unseren Landkreis, die Prozesse im Bereich Energie aktiv zu gestalten und eine Vorreiterrolle in der Energiewende einzunehmen. Zur Realisierung dieses Zieles sollen energieintensive Industrieunternehmen, Kommunen, Netzbetreiber sowie Energieversorgungsunternehmen mit Instituten und Hochschulen vernetzt werden.

Zukunftstechnologien können dann durch Projekte und Demonstrationsanlagen nachhaltig und wirtschaftlich umgesetzt werden. Einen großen Beitrag dazu bringt die CO₂-Bepreisung im Rahmen des Klimaschutzprogrammes der Bundesregierung. Ab 2021 wird die CO₂-Bepreisung ⁵ im Rahmen des europäischen Emissionshandels erweitert, so dass zusätzlich zu den bisher bereits betroffenen Sektoren der Energiewirtschaft und der Industrie nun auch die Sektoren Gebäude und Verkehr betroffen sind.



CO₂-Bepreisung im Rahmen des Klimaschutzprogrammes 2030
 Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an www.bundesregierung.de

Die Chance des Landkreises Mansfeld-Südharz liegt darin, dass es noch großes Potenzial zum Ausbau alternativer Energieerzeugungsanlagen gibt. Um dieses auszuschöpfen, müssen öffentliche Gebäude und Flächen verstärkt untersucht und konsequent für den Ausbau von Biogas, Solar und Windkraft genutzt werden. Darüber hinaus müssen auch die im Landkreis vorhandenen Potenziale der Geothermie und Wasserkraft ausgeschöpft werden. Über die Kopplung dieser Sektoren mit Speichermöglichkeiten ist der Landkreis in der Lage, eine zukunftsfähige, dezentrale und CO₂-freie Energieversorgung zu realisieren.

Um die Energiewende nachhaltig und wirtschaftlich zu gestalten, wurden bereits frühzeitig die Mittel für einen Handlungsfeldmanager bereitgestellt. Dieser wird die regionalen Akteure bei der Ideenentwicklung, der Erstellung von Projektskizzen und der Antragsstellung unterstützen. Entwicklungsprojekte werden von Anfang an durch die Optimierung von Innovations- und Standortauswahlprozessen mit begleitet. Dabei sollen auch neue Geschäftsfelder und -modelle entstehen, die Firmenansiedlungen und Startups zur Folge haben sollen.

Auf Basis einer Standortanalyse wurden zunächst in Bezug auf das Themenfeld "Energie" folgende Schwerpunkte festgelegt:

- Herabsenkung des CO₂-Ausstoßes durch Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien und Ersatz fossiler Brennstoffe
- Wirtschaftlich nutzbare Geothermie-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz

⁵ Das nationale Emissionshandelssystem beginnt ab 2021 mit einem Festpreissystem und einem Fix-Preis von 25 Euro je Tonne CO₂. Anschließend steigt der Preis schrittweise bis zu 55 Euro im Jahr 2025 an.

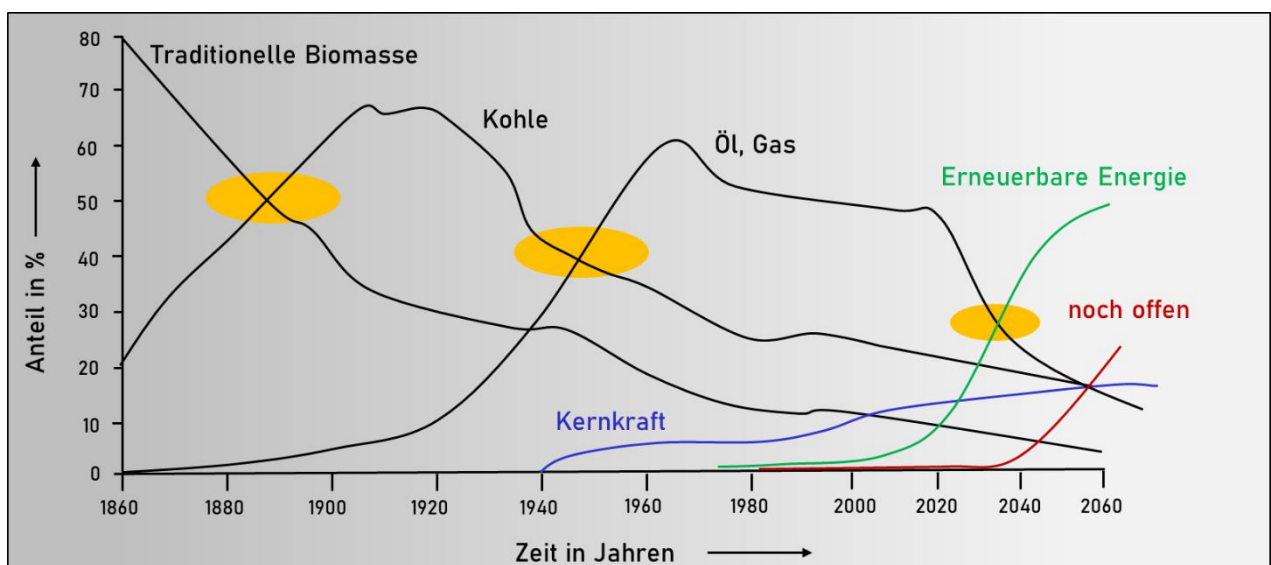
- Industrielles Abscheiden, Speichern und Nutzen von CO₂
- Energetische Modellregion: Energieallianz Mansfeld-Südharz
- Herstellung von klimaneutralen, grünen Gasen für Industrie und Mobilität

Im Folgenden werden die oben genannten Schwerpunkte im Handlungsfeld Energie genauer erläutert.

4.2.1 Entwicklung von thermisch-elektrischen Lösungen für den Ersatz fossiler Brennstoffe und Nutzung spezifischer lokaler Ressourcen für die Gewinnung regenerativer Energien im ländlichen Raum

Grundvoraussetzung zum Aufbau einer klimaneutralen und zukunftssicheren Energieversorgung ist die Senkung des CO₂-Ausstoßes und der damit verbundene Ersatz von fossilen Brennstoffen. Die Umsetzung soll im ersten Schritt in Form von Kooperationen mit der energieintensiven Industrie im Landkreis erfolgen. Die Unternehmen sollen in der Lage sein, den Anteil an erneuerbaren Energien in Ihrer Prozesslandschaft auszubauen und so den CO₂-Ausstoß herabzusetzen. Dabei spielt regenerativ erzeugter Strom ebenso eine Rolle, wie alternativ hergestellte grüne Prozessgase oder erneuerbar gewonnene Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung und Wärmerückgewinnung innerhalb der Industrieprozesse. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Vernetzung von Verbrauchern tragen weiterhin dazu bei, dem CO₂-Ausstoß entgegenzuwirken. Die Unternehmen des Landkreises Mansfeld-Südharz sollen eine sichere, auf erneuerbaren Energieträgern basierende Energieversorgung erhalten.

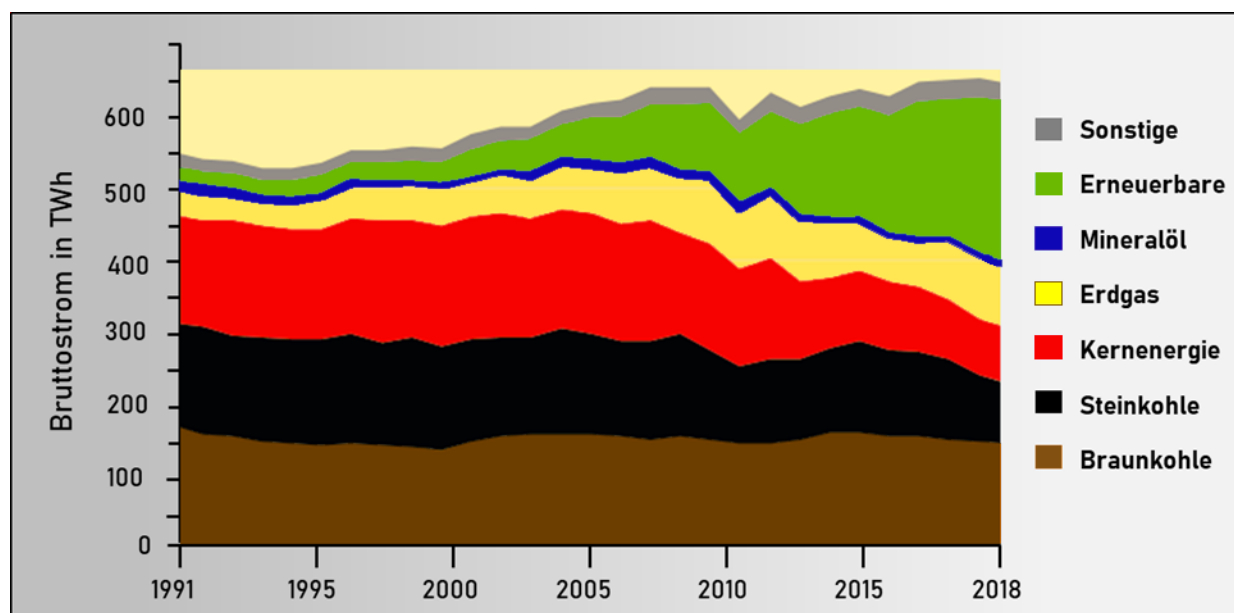
Die folgende Abbildung zeigt weltweit den deutlichen Trend zu erneuerbaren Energieträgern. Bereits Anfang der 50er Jahre überstieg der Anteil von Öl und Gas die Kohle. Spätestens Anfang 2040 werden die erneuerbaren Energien die fossilen Energieträger Öl und Gas überholen. Noch offen sind weitere potentielle Energieträger, welche das gleiche Potenzial, wie bereits zuvor die Kohle, haben.



Entwicklung der Anteile verschiedener Energieträger an der Deckung des globalen Primärenergieverbrauchs
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an: VGB PowerTech 8, 2014, Prof. Weber, Uni-Rostock und Prof. Wagner, IPP Greifswald

Bei der Verbrennung fossiler auf Kohlenstoff basierender Energieträger, wie Mineralöl, Erdgas und Braunkohle, wird Kohlenstoffdioxid freigesetzt. Dieses Gas und weitere dabei entstehende Verbrennungsprodukte bewirken, dass lokal und global eine hohe Umweltbelastung entsteht, verbunden mit Gesundheitsrisiken. Die fossilen Energieträger sind die Hauptquelle der globalen Erwärmung und den damit verbundenen Wetterextremen. Weiterhin werden bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe auch Stickstoffoxide, Ruß und Feinstaub freigesetzt, welche zu Atemwegs- und Krebserkrankungen führen können. Der langfristig einzig richtige Lösungsansatz wird in erneuerbaren Energien gesehen.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Bruttostromerzeugung in Deutschland von 1991 bis 2018. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist im grünen Bereich deutlich zu erkennen.



Entwicklung der Bruttostromerzeugung in Deutschland
Quelle: SMG GmbH

In weiteren Schritten sollen die Kommunen im Landkreis energetisch stärker vernetzt werden. Auch soll die Sektorkopplung weiter ausgebaut werden. Dazu ist es nötig, sowohl die Infrastrukturbetreiber als auch bereits bestehende „Leuchttürme“ der Wirtschaft einzubeziehen. Auf diese Weise soll die Energetische Modellregion „Energieallianz Mansfeld-Südharz“ (Abschnitt 4.2.4) als Treiber der Entwicklung moderner Energiesysteme im Land Sachsen-Anhalt gestärkt werden und Gestaltungsspielraum erhalten. In weiteren Schritten soll der CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor durch alternative Antriebskonzepte verringert werden.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Projekte zum Ausbau der regenerativen Strom- und Wärmeerzeugung sowie der Kombination von Photovoltaik, Solarthermie und Abwärme
- Projekte zur Realisierung von Speicherlösungen und zur Sektorkopplung von energieintensiven Unternehmen (Firmen, Kliniken, Hotels), kommunalen Versorgern und Energiekommunen

Darüber hinaus wurden zwei weitere Themen nach einer Konsultation mit dem Forschungs-

und Transferzentrum e. V. der Westsächsischen Hochschule Zwickau (Prof. Dr. rer. nat. M. Hoffmann) fokussiert:

- Vernetzung der Energiequellen, Energiesenken und Energiespeicher durch den Aufbau lokaler Transportnetze sowie deren informationelle Vernetzung.
- Anwendung neuester Methoden der Digitalisierung und informationstechnischen Vernetzung zum Aufbau eines lokalen thermischen und elektrischen Lastmanagements.

4.2.2 Wirtschaftlich nutzbare Geothermie-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz

Der folgende Abschnitt des Masterplanes wurde unter Hinzuziehung einer interdisziplinären Arbeitsgruppe erarbeitet, die aus regionalen Experten der ehemaligen MANSFELD AG und überregional tätigen Wissenschaftlern von Hochschulen und Universitäten aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Niedersachsen besteht. Die Arbeitsgruppe unter Leitung von Herrn Dr. Koch beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit Fragen der wirtschaftlichen Weiterentwicklung der Region Mansfeld-Südharz. Ein Schwerpunkt dabei ist die geothermische Nutzung des Grubenwassers im Mansfelder Revier. Federführend aktiv ist der „Regionalgesellschaft für Bildung, Forschung und Kompetenzentwicklung e. V.“.

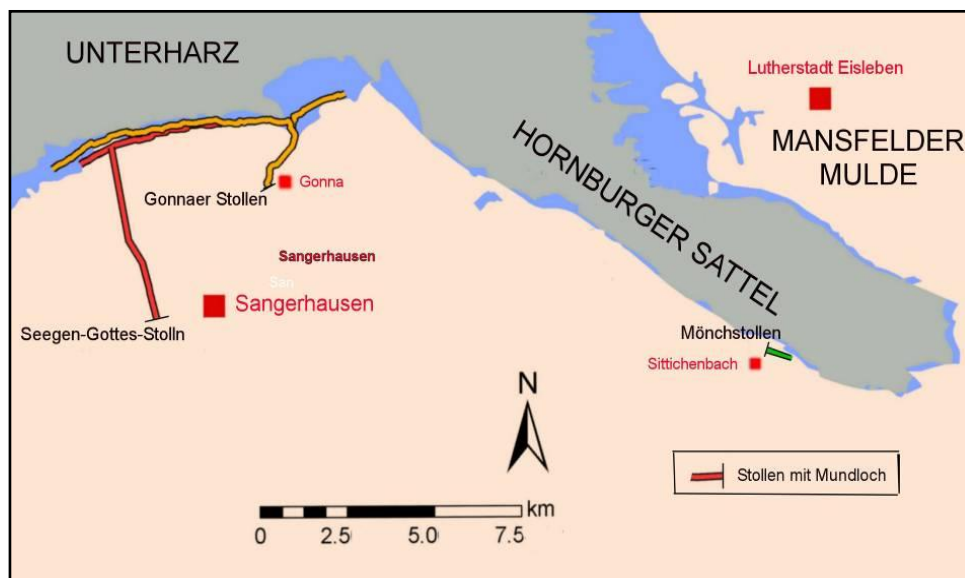
Der in Lutherstadt Eisleben ansässige Verein fungiert insofern als Ideengeber und ggf. als Ansprechpartner für weitergehende Aktivitäten. Die nachfolgenden Ausführungen stellen Kernaussagen dar – sie liegen vertiefend beim vorgenannten Verein vor.

Geothermisch nutzbares Grubenwasserpotenzial in Mansfeld-Südharz

Nach Einstellung des aktiven Kupferbergbaus im Mansfelder Revier besitzen einige Stollen Entwässerungsfunktionen. Diese müssen dauerhaft unterhalten werden. Die nachfolgenden Abbildungen stellen diese Stollen dar und zeigen außerdem ggf. vorhandene Mundlöcher, an denen das Grubenwasser zu Tage tritt.



Entwässerungstollen im Landkreis Mansfeld-Südharz
 Quelle: BdU Sachsen-Anhalt e. V., Studie ReSOURCE



Entwässerungstollen im Landkreis Mansfeld-Südharz
 Quelle: BdU Sachsen-Anhalt e. V., Studie ReSOURCE

Im Rahmen des Interreg Projektes „ReSOURCE“ erfolgten erste Überlegungen zur geothermischen Nutzung des Grubenwassers, etwa zur Beheizung bzw. Kühlung von Gebäuden oder zur Erzeugung von Warmwasser.

Auf Basis einer ersten Potenzialanalyse (vorgelegt 2011; Verfasser Dr. Koch / BdU e. V.) eignen sich mehrere Objekte zur Errichtung entsprechender Anlagen – ohne kostspielige Bohrungen.

Konkret wurden für 19 definierte Standorte Potenzialanalysen vorgenommen und Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über den bereits erreichten Sachstand:

1. Bergbaustandorte mit potenziellen und vorläufigen Studien verfügbar - Mögliche Verwendung wird empfohlen - (BNe)

Bezeichnung	Bez. auf Karte	Wesentliche Entscheidungskriterien		
		Physikalische Bedingungen	Hydrogeologische Aspekte	Infrastruktur und Nutzung
Röhrig-Schacht in Wettelrode	C2 / Be	begehrter Schacht mit mechanischer Unterstützung	ausreichende Wassermenge und Qualität	bereits umgesetzt, Erweiterung geplant
Mundloch Wiederstedter Stollen in Wiederstedt	I1 / Be	absolut notwendige Restaurierungsarbeiten geplant		Nähe zum Novalis Museum und zum Kloster Wiederstedt (Sanierung gepl.)
LL 20 Schlüssel-Stollen in Hettstedt-Burgörner	J2 / Be	ständige Kontrolle und Sicherung wird durchgeführt	ausreichende Wassermenge und Qualität	Nähe zum Mansfeld-Museum und zu Industrieanlagen

2. Bergbaustandorte mit Potenzial - Vorstudie empfohlen (Ve)

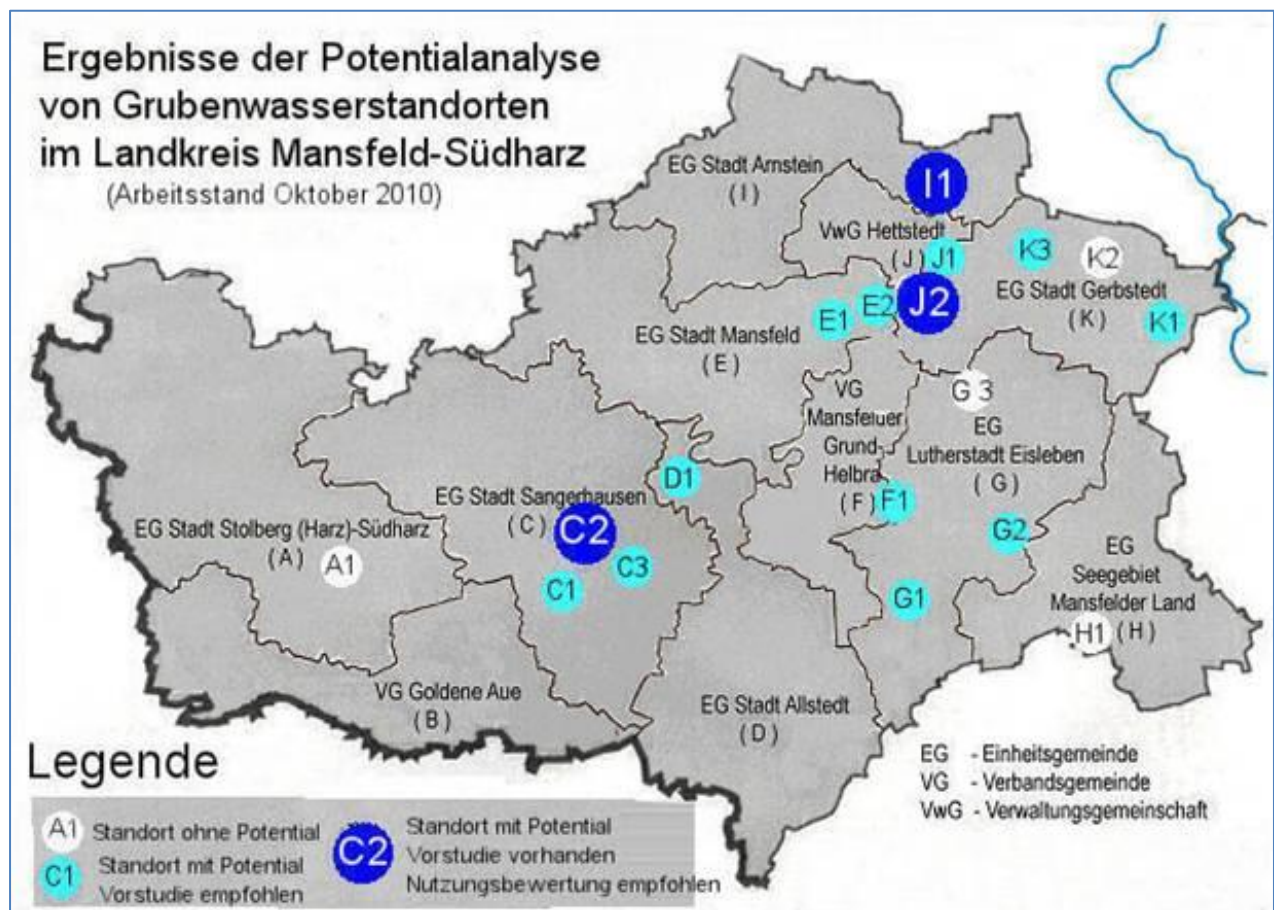
Bezeichnung	Bez. auf Karte	Wesentliche Entscheidungskriterien		
		Physikalische Bedingungen	Hydrogeologische Aspekte	Infrastruktur und Nutzung
Mundloch Jacob-Adolph-Stollen in Hettstedt	J1 / Ve		geringe Wassermenge	ohne Nutzungsansatz
Mundloch Schlüssel-Stollen bei Friedburg	K1 / Ve			isolierte Stelle ohne Nutzungsansatz
Mundloch S.-Gottes-Stollen in Sangerhausen	C1 / Ve	ständige Kontrolle und Sicherung wird durchgeführt	ausreichende Wassermenge und Qualität	Wasser könnte derzeit verw. werden. Nähe zum Industriepark in SGH
Bereich Mundloch Gonnaer Stollen in Gonna	C3 / Ve	Restaurierungsarbeiten in den letzten Jahren durchgeführt	ausreichende Wassermenge und Qualität	Wohnbebauung erwartet

Barbara-Schacht bei Pölsfeld	D1 / Ve	Schacht offen	ausreichende Wassermenge und Qualität	kommerzielle Nutzung des Schachtbereiches
Freiesleben-Schacht bei Großörner	E1 / Ve	begehbbarer Schacht mit mechanischer Unterstützung	ausreichende Wassermenge und Qualität	Nähe zu einem Dorf, Industriepark und Gewerbeflächen
LL 26 Schlüssel-Stollen bei Großörner	E2 / Ve	begehbbarer Schacht mit mechanischer Unterstützung	ausreichende Wassermenge und Qualität	In der Nähe von Gewerbeflächen und Industrieanlagen
Mundloch Mönch-Stollen und Meta Schacht in Sittichenbach	G1 / Ve	Restaurierungsarbeiten in den letzten Jahren durchgeführt	ausreichende Wassermenge und Qualität	Entwicklung von Einrichtungen für touristische Zwecke
Mundloch Froschmühlen-Stollen bei Eisleben-Helfta	G2 / Ve	Ständige Kontrolle und Sicherung wird durchgeführt	ausreichende Wassermenge und Qualität	In der Nähe des Gewerbegebiet Eisleben-Strohhügel
W-Schacht in Wimmelburg	F1 / Ve	Begehbbarer Schacht mit mechanischer Unterstützung	ausreichende Wassermenge und Qualität	im Dorfzentrum von Wimmelburg
LL 20 Zabenstedter Stollen in Gerbstedt	K3 / Ve	Begehbbarer Schacht mit mechanischer Unterstützung	Ausreichende Wassermenge und Qualität	in der Innenstadt von Gerbstedt

3. Bergbaustandorte - ohne Potenzial (oP)

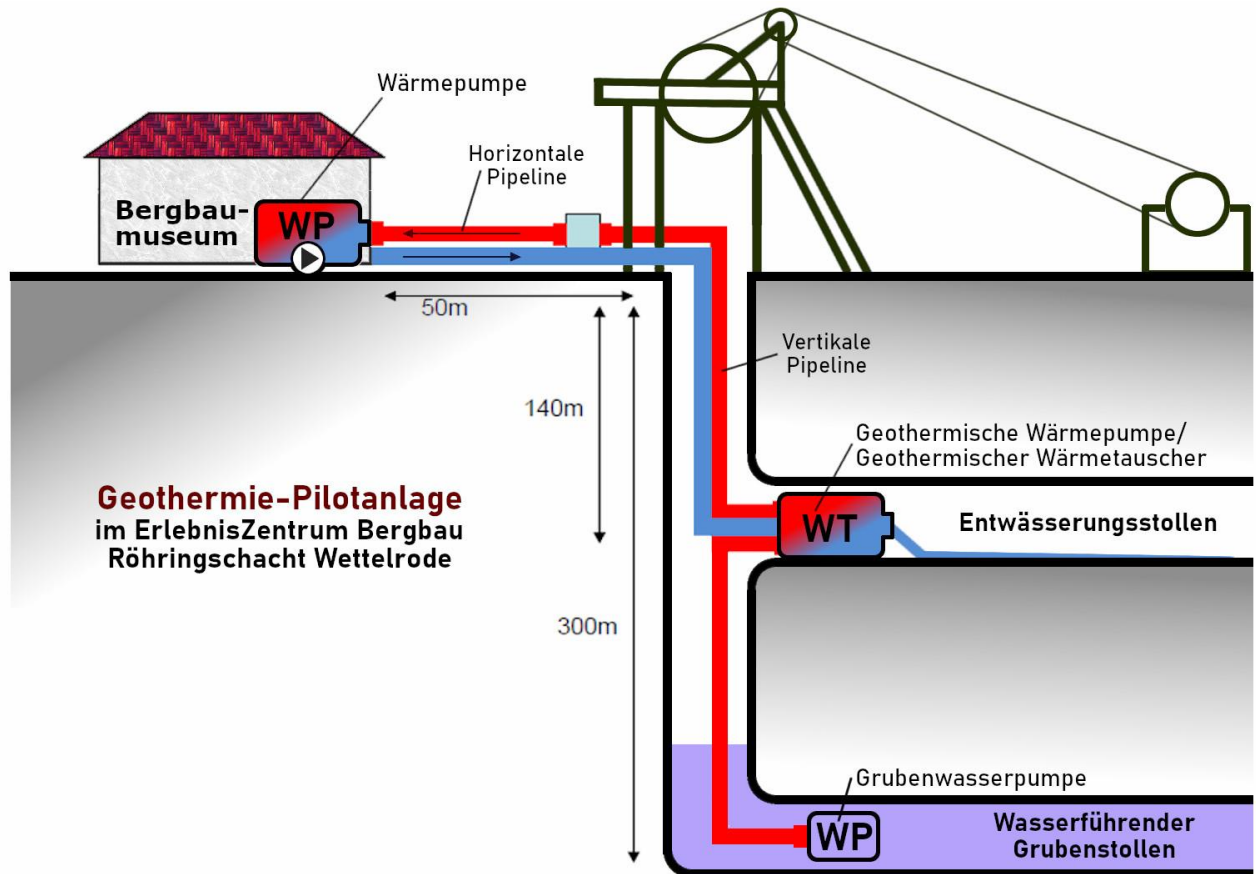
Bezeichnung	Bez. auf Karte	Wesentliche Entscheidungskriterien		
		Physikalische Bedingungen	Hydrogeologische Aspekte	Infrastruktur und Nutzung
Mundloch Alteröder Stollen	G3 / oP	Sanierungs- und erhaltungsarbeiten erforderlich	geringe Wassermenge	isolierte Stelle ohne Nutzungsansatz
Mundloch Erdebörner Stollen	H1 / oP			isolierte Stelle ohne Nutzungsansatz
Mundloch Zabenstedter Stollen	K2 / oP		Wassernutzung in Tunnel LL20 Z in Gerbstedt möglich	ohne Nutzungsansatz
Flussspatgrube Rottleberode	A1 / oP	ständige Kontrolle und Sicherung wird durchgeführt	ausreichende Wasserqualität	Besitzer interessiert an der Nutzung

Die nachfolgende Grafik fasst den diesbezüglich erreichten Arbeitsstand zusammen.



Grafik zur Potenzialanalyse, Darstellung der Bergbaustandorte aus oben dargestellter Tabelle, Stand 10/2010
Quelle: BdU Sachsen-Anhalt e. V., Studie ReSOURCE

Ausgehend von diesen Erkenntnissen der Potentialanalyse wurde 2013 / 2014 im ErlebnisZentrum Bergbau Röhrigschacht Wettelrode (Bergbaumuseum) in Sangerhausen eine Pilotanlage errichtet. Diese hat den Praxistest bestanden. Sie wurde durch Einbeziehung weiterer Gebäudeteile auf dem Areal erweitert. Die nachfolgende Grafik zeigt die Arbeitsweise einer derartigen Anlage, die vom Grundsatz her auf andere Einsatzbereiche übertragbar wäre.



Prinzipskizze der Pilot-Geothermieranlage Bergbaumuseum Wettelrode

Quelle: BdU Sachsen-Anhalt e. V., Studie ReSOURCE, Darstellung Landkreis Mansfeld-Südharz, Büro der Landrätin

Insbesondere unter dem Aspekt der zwischenzeitlich zu verzeichnenden technischen Entwicklung, muss weiter an der Nutzung dieser konstant verfügbaren erneuerbaren Energiequelle gearbeitet werden.

Folgende weitergehende Maßnahmen werden im Zeitraum 2020 – 2025 umgesetzt:

- Erweiterung und Präzisierung der Potentialanalyse zur Nutzung von Grubenwässern des Mansfelder Reviers
- Erarbeitung von Machbarkeitsstudien zur geothermischen Wärmeversorgung des Mansfeld-Museums Hettstedt sowie in Gebäuden am Standort Benndorf (jeweils Nutzung des Schlüsselstollens)

Drei mögliche Anwendungsobjekte in Benndorf:

- Hof der Mansfelder Gewerke (ehem. Fuhrmansches Gut)
- Gemeindehaus Benndorf / BWB GmbH
- Schule Benndorf
- Basierend auf den Erkenntnissen der Machbarkeitsstudien müssen weitere Maßnahmen der Umsetzung, wie z. B. ein F+E-Projekt „Energiegewinnung aus salzhaltigem Grubenwasser“, am Beispiel des Schlüsselstollens folgen.

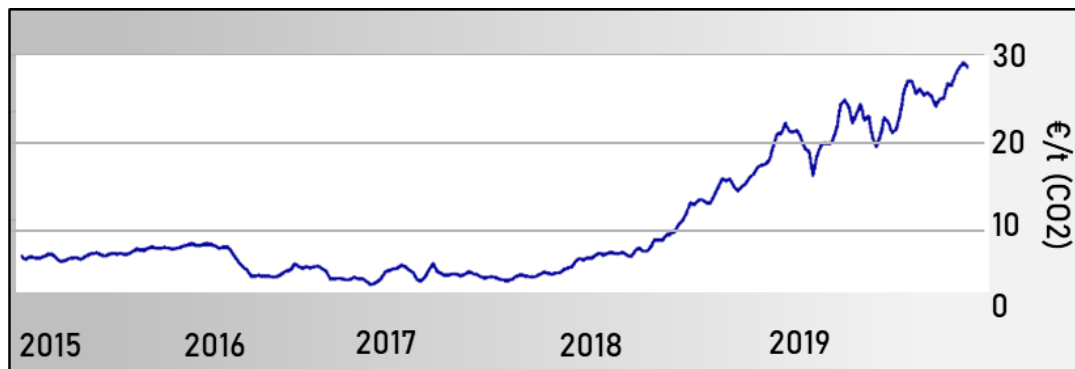
Fazit:

Die geothermische Nutzung des Mansfelder Grubenwassers als Beitrag zur Energiewende sollte mit innovativen Aktivitäten intensiv verfolgt und als Wirtschaftsfaktor unter dem Motto „Mansfeld-Südharz - Modellregion für geothermisch nutzbares Grubenwasser in Sachsen-Anhalt“ entwickelt werden.

4.2.3 Herabsenkung des CO₂-Ausstoßes durch Abscheidung und Nutzung von CO₂

Verfahren zur Abscheidung von Kohlenstoffdioxid aus Industrieprozessen und Kraftwerken sind bereits technisch entwickelt und spielen aufgrund des CO₂-Preises eine wichtige Rolle für energieintensive Industrien.

Der Preis für CO₂-Zertifikate ist, wie in der folgenden Grafik dargestellt, seit 2017 kontinuierlich gestiegen.



Preisentwicklung CO₂-Zertifikate im europäischen Emissionshandelssystem
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an www.energybrainpool.com

Aufgrund des nationalen Emissionshandelssystems und des erheblichen Preisanstiegs der letzten zwei Jahre entstehen für energieintensive Unternehmen steigende Kosten und neue Herausforderungen. Zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit muss deshalb die Produktion frühzeitig auf Basis erneuerbaren Energieträgern, wie grünen Prozessgasen und alternativ erzeugter Elektroenergie und Wärme, umgestellt werden. Grüne Gase sind hauptsächlich Wasserstoff und Erdgas, welche ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energie (ohne fossile Brennstoffe) erzeugt wurden. Zur stabilen Bereitstellung der Energie ist eine intelligente Sektorkopplung und der Ausbau von Speichern notwendig. Die Abscheidung und Nutzung von CO₂ ist eine Chance für die Industrie im Landkreis Mansfeld-Südharz, klimaneutral zu produzieren und dabei Kosten einzusparen.

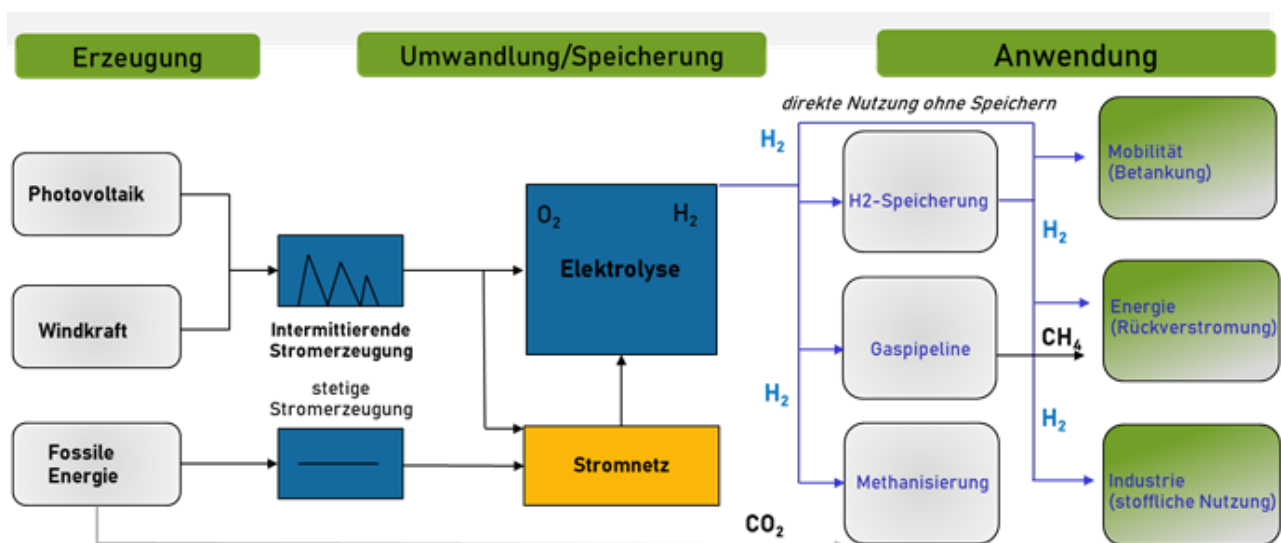
Auf Basis vorhandener Verfahren und Machbarkeitsanalysen sollen skalierbare Demonstrationsanlagen entstehen, bei denen CO₂ abgeschieden und durch industrielle Kooperationspartner der Chemieindustrie weiterverarbeitet wird. CO₂ findet bereits in verschiedenen Industriebereichen, wie der Düngemittelindustrie, der Lebensmittelindustrie, bei Pflanzenzüchtern und in der Kunststoffproduktion, Verwendung, so dass innerhalb des Mitteldeutschen Reviers Wertschöpfungskreisläufe entstehen. Die folgende Abbildung zeigt die möglichen Anwendungsfelder.

Technisches Gas	CO ₂ als Gas, überkritisches Lösungsmittel oder Trockeneis
Chemisch	CO ₂ als Rohstoff in der Chemie z.B. als Ersatz für petrochemische Kohlenstoffquellen
Biotechnologisch	Mikroorganismen zur Bindung von CO ₂ in Biomasse oder Umwandlung in Wertstoffe
Biologisch	Natürliche Photosynthese zur Bindung Von CO ₂ als Biomasse

Anwendungsbereiche von CO₂
Quelle: SMG MSH

Es besteht bereits eine Wertschöpfungskette entlang der CO₂-Abscheidung bei der grünen Wasserstoffelektrolyse. Diese wird in der folgenden Grafik in drei Phasen dargestellt. Nach der Erzeugung des Wasserstoffes durch die Elektrolyse erfolgt die Umwandlung, Speicherung und Anwendung in Industrie, Energiewirtschaft und Mobilität (Phase 1). In Verbindung mit dem aus Industrieprozessen abgeschiedenen CO₂ ist des Weiteren eine Methanisierung möglich (Phase 2).

Auf diese Weise kann Methan (CH₄) in Netzqualität hergestellt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Rückverstromung der zwischengespeicherten Gase in Gaskraftwerken oder Brennstoffzellen (Phase 3).



Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Wasserstoff (H₂) und Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Quelle: Darstellung der SMG MSH in Anlehnung an Technologien für Nachhaltigkeit und Klimaschutz Chemische Prozesse und stoffliche Nutzung von CO₂ Ergebnisse der BMBF-Fördermaßnahme, DECHEMA e. V. 2017

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Demonstrationsanlage zur CO₂-Abscheidung (4 Mio. EUR)
- Demonstrationsprojekte zum Einsatz von CO₂ im biologisch-chemischen Anwendungsbereich (2 Mio. EUR)
- Projekte zur Untersuchung von Transport und Zwischenspeichermöglichkeiten sowie zur Sektorkopplung der im Landkreis erzeugten Kohlendioxide und Wasserstoffe (4 Mio. EUR)
- Projekte zur Entwicklung von CO₂-Wertschöpfungskreisläufen mit Hilfe der Sektorkopplung (4,2 Mio. EUR)

4.2.4 Energetische Modellregion „Energieallianz Mansfeld-Südharz“

Als Vorreiter bei der Suche nach Wegen und Möglichkeiten zur Umsetzung der Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes erarbeitet die „Energieallianz Mansfeld-Südharz“ erfolgreiche modellhafte Lösungen für den kommunalen und wohnungsgesellschaftlichen Bereich. Die Verbandsgemeinde Mansfelder Grund-Helbra mit der Gemeinde Benndorf hat sich dabei als Kernkommune und Zugpferd etabliert. Innerhalb dieses Projektes fungiert die Gemeinde Benndorf als Kerngebiet.



Kernkommune Benndorf in der Energieallianz Mansfeld-Südharz, ausgezeichnet mit dem European Energy Award

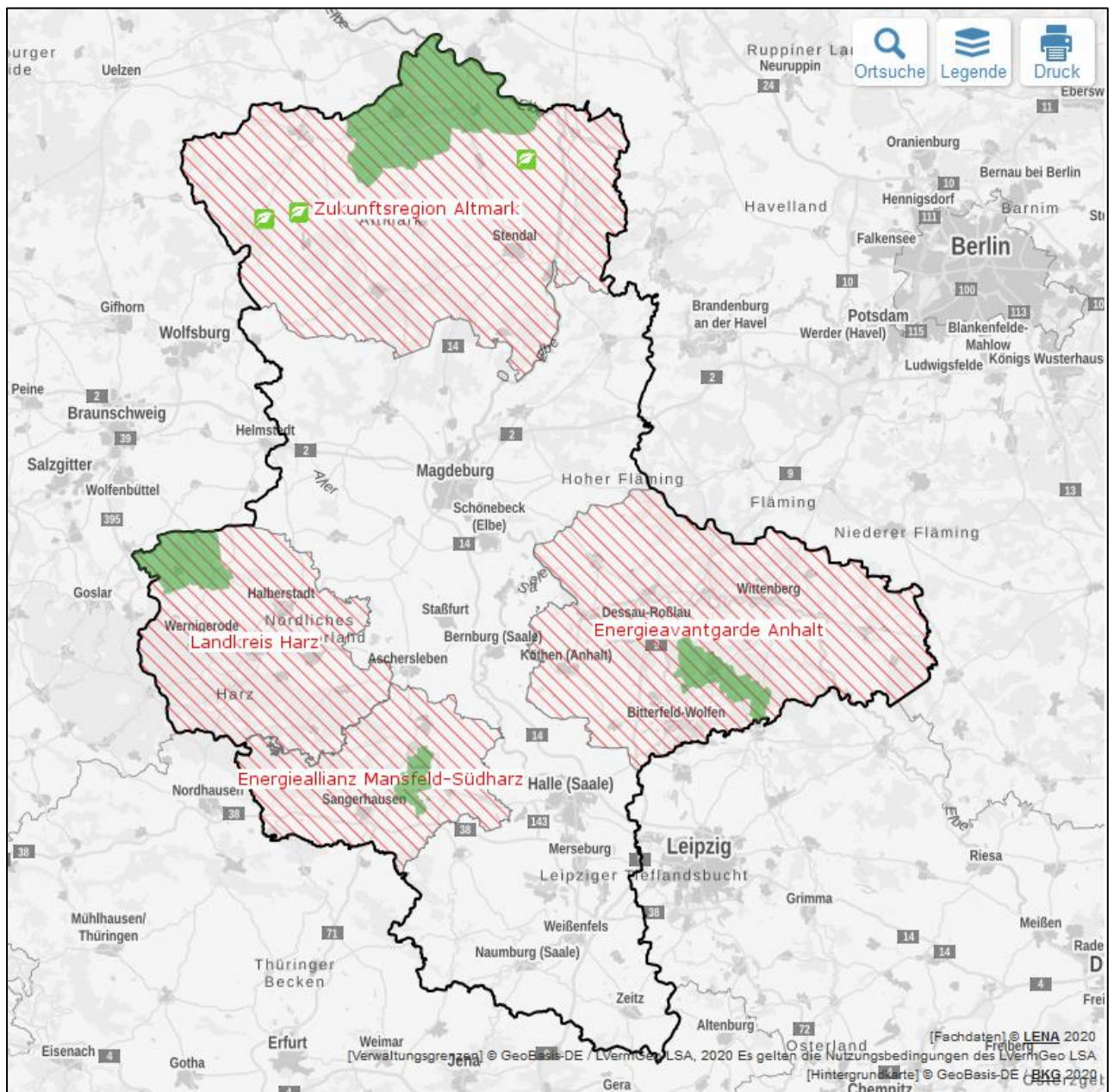
Quelle: Benndorfer Wohnungsbau GmbH, Gerhard Blume

Als eine von vier Modellregionen in Sachsen-Anhalt, soll der Landkreis Mansfeld-Südharz zu einem Vorbild für das Umsetzen der Energiewende werden.

Koordiniert durch die Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) und in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Sachsen-Anhalt, wurden seit 2014 eine Vielzahl von Akteuren im Energiesektor nach räumlichen Aspekten zur Energieallianz Mansfeld-Südharz

und drei weiteren energetischen Modellregionen und Ihren Kernkommunen zusammengeführt.

Ausgangspunkt für die Bildung und Etablierung dieser Regionen bildete die Landesförderrichtlinie Sachsen-Anhalt KLIMA I, mit welcher Konzepte und Pilotprojekte unterstützt wurden. Mit der Übergabe der symbolischen „Ortsschilder“ der Energetischen Modellregionen und Kernkommunen durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie im Jahr 2014 begann der offizielle Start der Modellregionen.



Die vier Energetischen Modellregionen in Sachsen-Anhalt
 Quelle: LENA GmbH

Damit bestehen in Sachsen-Anhalt vier energetische Modellregionen:

- die „Energieallianz Mansfeld-Südharz“ mit der Kernkommune Mansfelder Grund-Helbra / Benndorf,
- die Zukunftsregion Altmark mit den Kernkommunen Arendsee und Seehausen,
- die Energieavantgarde Anhalt mit der Kernkommune Gräfenhainichen / Ferropolis,
- der Landkreis Harz mit der Kernkommune Osterwieck.

Seit 2014 veränderten sich die Rahmenbedingungen entscheidend. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Handlungsmöglichkeiten der Energetischen Modellregionen. Die aktuellen, aus den Strukturwandelprozessen resultierenden Anforderungen stellen ganz neue Herausforderungen aber auch Chancen zur Neuausrichtung der Energetischen Modellregionen und insbesondere auch der Energieallianz Mansfeld-Südharz dar.

Im Landkreis sind Energie und Industrie eng miteinander verbunden. Der beschleunigte Ausstieg aus der Braunkohleverstromung darf nicht zu Nachteilen der energieintensiven Industrien, u. a. der Grundstoffindustrie (Knauf, KME und ROMONTA), des Anlagen- und Maschinenbaues und der Nahrungsmittelherstellung (ARYZTA), führen.

Ziel ist eine unterbrechungs- und schwankungsfreie Energieversorgung auf Basis von erneuerbaren Energien mit stabilen und wettbewerbsfähigen Preisen. Deshalb müssen dezentrale Energieerzeuger miteinander vernetzt und die bestehende Infrastruktur erweitert werden. Es erfolgt eine Vernetzung der Photovoltaik-, Windkraft- und Biogas-Anlagen im Landkreis, ergänzt mit Speichertechnologien und intelligenten Messeinrichtungen zur effizienten Steuerung innerhalb des Energiemanagementsystems. Voraussetzung dafür sind zuvor geschaffene zentrale Leitlinien und Standards zur Realisierung von Flexibilität, Intelligenz und Dezentralität der Strom-, Gas- und Wärmenetze. Die Umsetzung erfolgt dann quartiersweise mit Hilfe eines regionalen Energiemanagements, in Kooperation mit den Verteilnetzbetreibern.

Ein wichtiger Punkt zum Ausbau der erneuerbaren Energie ist die gesellschaftliche und wirtschaftliche Akzeptanz, welche mit Hilfe des konstanten Einbezuges von Gesellschaft und Industrie, sowie der Schaffung neuer Arbeitsplätze und der Möglichkeit zur Beteiligung am Gewinn, gewährleistet werden soll.



Energiemix aus erneuerbaren Energien
Quelle: Benndorfer Wohnungsbau GmbH

Um die Auswirkungen politischer oder technologischer Entscheidungen beim Umbau des Energiesystems besser abschätzen zu können, werden Energieszenarien herangezogen. Dabei handelt es sich um komplexe Modellrechnungen, die z. B. unter vorgebbaren Randbedingungen eine kosten- oder emissionsoptimierte Konfiguration eines Energiesystems ermitteln. Aus ihnen lassen sich Handlungsnotwendigkeiten aber auch Gestaltungsspielräume ableiten. Auf Bundesebene sind Energieszenarien seit gut 20 Jahren fester Bestandteil der energiepolitischen Diskussion. Auf Landkreisebene wurden Energieszenarien bisher selten und dann überwiegend auf Basis bilanzieller Modelle gerechnet. Im Rahmen einer Energiesystemmodellierung soll für den Landkreis auf Basis stundenaufgelöster Last-, Erzeugungs- und Preisprofile Energieszenarien entwickelt und berechnet werden. In dem Modell werden Erzeugungs- und Speichertechnologien sowie Technologien zur Sektorkopplung angelegt. Das Modell verfügt ferner über Möglichkeiten zum Import und Export von fossilen Energieträgern, Strom und Wasserstoff. Mithilfe des Energiesystemmodells können u. a. untersucht werden, wie ein gegebener Nutzenergieverbrauch unter Einhaltung der politischen Zielsetzungen und dem technischen Ausbaupotential der Erneuerbaren Energien kostenoptimal erfolgen kann sowie welchen Beitrag PtX- und Speichertechnologien in einem solchen Energiesystem zu leisten im Stande sind.

Mittelfristig sollen die Sektoren Strom, Wärme, Mobilität und Industrie durch die Umnutzung und den Ausbau der bestehenden Infrastruktur zusammenwachsen. Die Realisierung von Speicher- und Flexibilitätsoptionen für Strom, Gase und Wärme durch die Nutzung von Digitaltechnologien

ist ein weiterer wichtiger Faktor zur Stabilisierung des Energiesystems im Landkreis. Langfristig entstehen durch das Bündeln lokaler Kapazitäten eine gesteigerte Wirtschaftskraft, mehr Lebensqualität, Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähige Energiepreise.

Die zukünftigen Standorte der einspeisenden Energieerzeuger werden sehr viel weiter in der Fläche verteilt sein, weshalb im Rahmen einer Ist-Analyse die Struktur von Erzeugern, Verbrauchern und Übertragungs-, sowie Verteilnetzbetreibern (Strom und Gas) zusammen mit den neuen Elementen wie Speicherarten zu erfassen ist. Zudem müssen rechtliche Rahmenbedingungen für den Betrieb und zur Genehmigung der Anlagen bei Investitionsentscheidungen einfließen, weshalb der Einbezug externer Berater nötig ist, um eine durchgängiges Risikomanagement zu realisieren.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

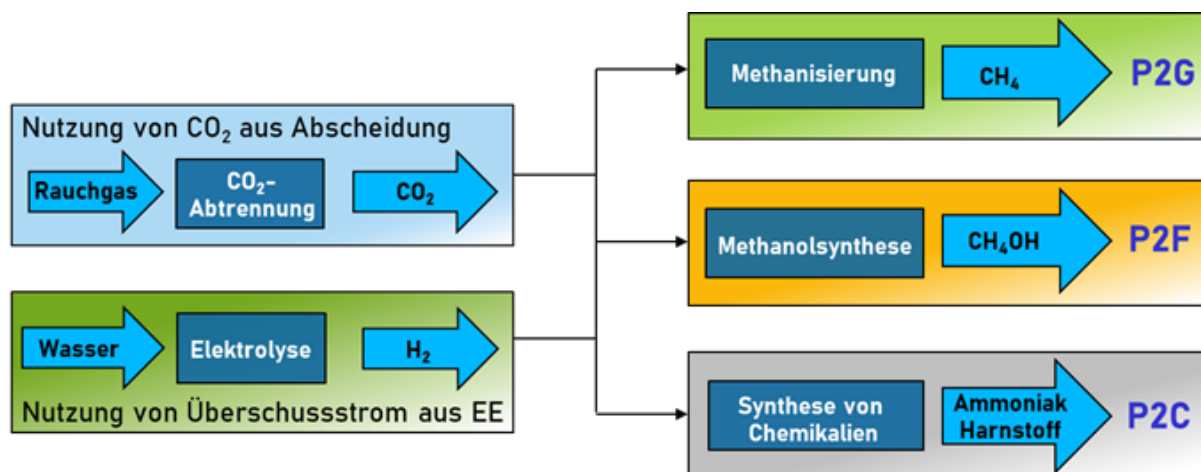
- Projekte zur Bildung von Energiequartieren und Netzwerken
- Projekte zur Steigerung der Flächenverfügbarkeit und zur Parallelnutzung für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte und zur Energiegewinnung
- Projekte zur Analyse und Optimierung bestehender Energieversorgungskonzepte im industriellen und urbanen Umfeld durch Einsatz digitaler Instrumente

4.2.5 Herstellung von klimaneutralen grünen Gasen für Industrie und Mobilität

Die Herstellung von grünen Gasen auf Basis von erneuerbaren Energien trägt einen weiteren Teil zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes im Landkreis bei. Grundlage dafür ist die Power to Gas-Technologie (PtG). Diese kann zum Beispiel als Speicher genutzt werden, um überschüssige Energie durch Elektrolyse in CO₂-neutral erzeugten Wasserstoff umzuwandeln, welcher dann für Industrieprozesse bereitsteht. Innerhalb der Metropolregion Mitteldeutschland laufen dazu bereits erfolgreich Pilotprojekte. In Kooperation mit den energieintensiven Unternehmen des Landkreises soll ein Modellvorhaben für grüne Gase unter wissenschaftlich-technischer Begleitung entwickelt werden, um erste Pilotanlagen in Betrieb nehmen zu können. Ziel soll der Aufbau neuer Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle sein, woraus Startups und innovative B2B-Geschäftsmodelle hervorgehen. Wasserstoff soll darüber hinaus im zukünftigen Energiesystem als Energieträger, Grundstoff für chemische Prozesse oder als Speichermedium eine zentrale Rolle spielen. H₂-Gas besitzt einen hohen Brennwert, kann mit Hilfe von Elektrolyseprozessen klimaneutral produziert werden und verbrennt vollkommen CO₂-frei.

Über eine geeignete Infrastruktur kann Wasserstoff einer Vielzahl von Industrieprozessen zugeführt werden, um diese klimaneutral zu betreiben. Grundlage dafür sind die Power to X Technologien, mit deren Hilfe es möglich ist, mit Strom die Medien Gas (G), Kraftstoffe (Fuel F), Chemikalien (C) und Wärme (Heat H) zu erzeugen. Zum einen kann damit überschüssige Energie gespeichert oder in anderen Sektoren nutzbar gemacht werden und zum anderen entsteht die Möglichkeit, die oben genannten Medien mit Hilfe von klimaneutralen Stromquellen CO₂-frei herzustellen. Zur effizienten Verteilung und Nutzung sind Energiespeicher und Sektorkopplung nötig.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die derzeit verfügbaren Power to X Technologien. Blau hinterlegt ist die Abtrennung von CO₂ aus Verbrennungsprozessen und grün der Wasserstoff-Elektrolyse-Prozess. Beide Prozesse können auch in Verbindung mit einer Vor-Ort-Anwendung (einer Pipeline oder einem Speicher) einzeln betrieben werden. Die Einteilung der P2X-Technologie erfolgt in P2G (Power-to-Gas), P2F (Power-to-Fuel) und P2C (Power-to-Chemicals).



Technologieübersicht Power to X Verfahren
Quelle: SMG MSH

Mit der Abscheidung des Kohlenstoffdioxids kann eine weitere industrielle Nutzung durch die Herstellung von synthetischen Ölen und Synthesegasen erfolgen. Diese Weiterverarbeitungsprodukte dienen als Ausgangsstoff für die Produktion synthetischer Kraftstoffe und sind in der Lage, Rohöl in herkömmlichen Produktionsprozessen zu ersetzen. Synthesegase werden darüber hinaus zur Herstellung von chemischen Produkten in der Kosmetik und Plastikindustrie verwendet. Die nationale Wasserstoffstrategie der Bundesregierung unterstützt die Wichtigkeit des Energieträgers und ist ein weiterer Schritt zur wirtschaftlichen Herstellung und Verwendung grüner Gase. Langfristig soll die Schließung von Prozessgas-Wertschöpfungsketten in der Region unter Berücksichtigung erneuerbarer Energie- und Rohstoffquellen zum Aufbau neuer Geschäftsfelder und von hochwertigen Arbeitsplätzen führen.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

- Pilot-Elektrolyse-Anlage zur Erzeugung von Wasserstoff auf Basis erneuerbarer Energie durch Sektorkopplung von Strom, Wind und Biogas (3 Mio. Euro)
- Demonstrationsprojekte zum Einsatz von grünem Wasserstoff in Industrieprozessen und im Verkehrssektor (2 Mio. EUR)
- Pilotprojekt zum Test einer Wasserstoff-Infrastruktur im Landkreis (1 Mio. Euro)
- Projekte zur Nutzung von CO₂ als Rohstoffquelle für grüne Gase (z. B. Methan) und synthetische Energieträger (3 Mio. EUR)
- Pilotprojekte zu weiteren Power-to-X Technologien zur Erzeugung von Synergieeffekten innerhalb der Sektoren Energie, Chemie, Verkehr und Akteuren des ländlichen Raumes (4 Mio. EUR)

Unter anderem bietet sich gerade bei diesem Themenkomplex eine Zusammenarbeit mit den lokalen landwirtschaftlichen Betrieben in Mansfeld-Südharz an. Eine entsprechende Grundsatzerklärung hat der Bauernverband Mansfeld-Südharz bereits abgegeben.

4.3 THEMENFELD 3

Erschließung neuer Wertschöpfungsquellen

Strategisches Ziel dieses Themenfeldes ist der Erhalt und die Schaffung von Arbeitsplätzen durch das Erschließen neuer Wertschöpfungspotenziale im Landkreis. Zentrale Themen sind Digitalisierung und Innovationsförderung, Vernetzung der Grundstoffindustrie, Recycling- und Kreislaufwirtschaft sowie Bioökonomie. Zudem soll die Ansiedlung von Instituten und Behörden gefördert werden. Wie bereits im Themenfeld 2 wurde auch im Themenfeld 3 eine Standortanalyse durchgeführt, auf deren Basis folgende Themenschwerpunkte erstellt wurden:

4.3.1 Digitalisierung

Die Digitalisierung ist ein wichtiges Querschnittsthema für den Strukturwandel in Mansfeld-Südharz. Insbesondere zur Erschließung von Wertschöpfungspotenzialen ist die Förderung des Informationsaustausches und der digitalen Vernetzung von Unternehmen, Wissenschaftlern, Gründern und Studenten nötig.

4.3.1.1 Gründung eines Digitalisierungszentrums mit Coworking-Space

Um die Digitalisierung im Landkreis Mansfeld-Südharz möglichst professionell und mit einer breiten Palette an Lösungen voranzubringen, soll ein Digitalisierungszentrum geschaffen werden, in welches ein offener Coworking-Space integriert ist.

Als zentraler Anlaufpunkt für die Vernetzung soll ein Coworking-Space eingerichtet werden, ein offener Ort des gemeinsamen, kreativen Arbeitens, an denen Menschen eigenen Projektideen und neuen gemeinsamen Ideen nachgehen können. Dabei steht die Entwicklung von nachhaltigen Innovationen über den Design-Thinking-Ansatz als eine Methode der Ideenerarbeitung im Vordergrund. Der Coworking-Space ermöglicht für jedermann den Zugang zu neuen Technologien und Werkzeugen zur methodischen Ideen- und Projektentwicklung und soll für Startups die Möglichkeit attraktiver Büroflächen und Infrastruktur im Landkreis Mansfeld-Südharz schaffen.

Das dafür zu nutzende Gebäude soll ein inspirierendes Umfeld erschaffen, Wirtschaftszweige untereinander verknüpfen und auf die Bergbautradition im Landkreis hinweisen. Im Netzwerk entstehen neue Ideen zur Lösung von Problemen und nachhaltige Innovationen, die dem Design-Thinking-Ansatz folgen. Dieser geht davon aus, dass Probleme besser gelöst werden können, wenn Menschen unterschiedlicher Disziplinen in einem inspirierenden Umfeld zusammenarbeiten, gemeinsam eine Fragestellung entwickeln und Lösungskonzepte aufstellen, die anschließend mehrfach geprüft werden.

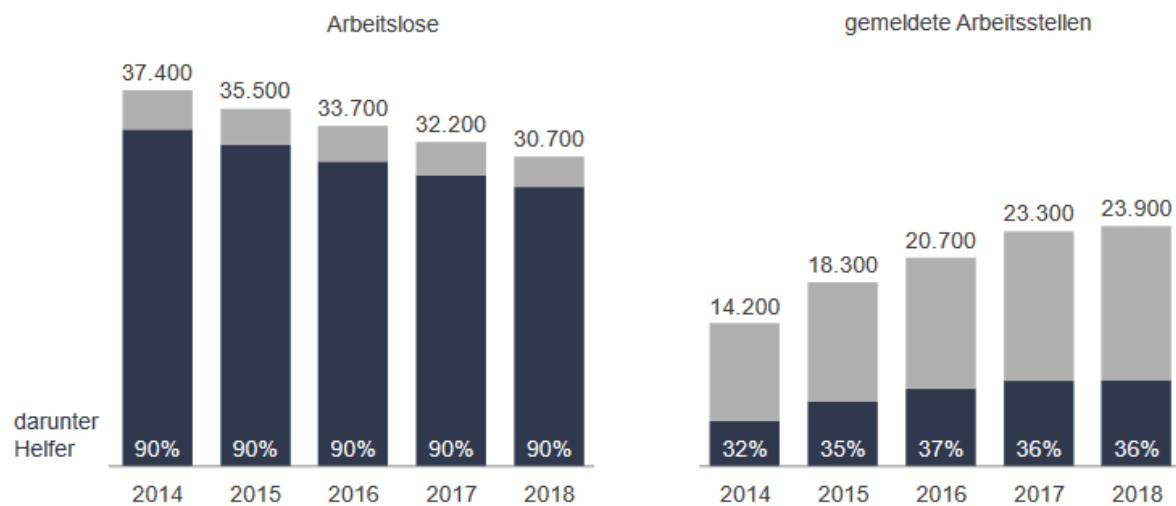
4.3.1.2 Telepflege

Die Gesundheitswirtschaft im Allgemeinen ist einer Vielzahl von Herausforderungen und Entwicklungstendenzen ausgesetzt, die beruflichen Anforderungen und Qualifizierungsbedarfe direkt und indirekt betreffen ⁶.

Die Entwicklungstendenzen sind heute auch schon für die Pflegekräfte in der Pflege spürbar. Immer mehr Pflegekräfte kritisieren aktuell die steigende Belastung im Beruf aufgrund zu hoher Betreuungsschlüssel und einer erhöhten Dokumentationspflicht. Zudem steigt der Bedarf an Pflege stetig an, während die Anzahl der Arbeitskräfte in der Pflege weiterhin sinkt. Die daraus resultierende Versorgungslücke wird im Jahr 2030 einen weiteren Höhepunkt erreichen.

Arbeitslose Altenpflegekräfte und gemeldete Arbeitsstellen für Altenpflegekräfte

Deutschland, Jahresdurchschnitt



Quelle: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich, Bundesagentur für Arbeit, 2019

Aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Zusatzbelastung des deutschen Pflege- und Gesundheitssystems wird die gesellschaftliche Bedeutung der Pflege für jeden Bürger wahrnehmbar. Zwar rückt die Pflege als gesellschaftliches Thema zunehmend in die Öffentlichkeit, jedoch angesichts der aktuellen Prognosen zur Zahl der Pflegebedürftigen im Jahr 2030 reicht bürgerliches Engagement allein nicht aus. Im Jahr 2030 soll sich die Anzahl von Pflegebedürftigen um ein weiteres Viertel erhöhen. Konkret für Sachsen-Anhalt werden 32.000 zusätzliche Pflegebedürftige im Vergleich zum Jahr 2009 prognostiziert.

⁶ vgl. Hilbert 2003, S. 20

	Pflegebedürftige im Jahr 2009 nach Versorgungsart (in Tsd.)				Veränderung absolut bis 2030 nach Versorgungsart (in Tsd.) ¹⁾				Veränderung bis 2030 nach Versorgungsart in Prozent ¹⁾			
	Insgesamt	ambulant	stationär	Angehörige	Insgesamt	ambulant	stationär	Angehörige	Insgesamt	ambulant	stationär	Angehörige
Deutschland	2330	553	713	1063	1105	300	425	380	47,4	54,2	59,6	35,7
Baden-Württemberg	246	50	84	112	132	32	55	45	53,6	64,7	65,2	40,1
Bayern	317	73	103	141	171	43	68	59	53,8	59,2	66,2	42,0
Berlin	101	26	26	49	56	16	18	22	55,8	60,4	70,6	45,5
Brandenburg	85	26	21	38	62	20	20	21	72,2	75,9	96,3	56,3
Bremen	21	6	6	9	6	2	2	2	28,2	31,9	34,8	21,8
Hamburg	46	14	14	18	15	5	6	4	32,3	34,9	39,0	24,9
Hessen	187	40	46	100	80	20	25	35	43,1	48,5	55,2	35,4
Mecklenburg-Vorpomm.	61	16	17	29	34	11	12	12	55,9	67,4	68,6	42,2
Niedersachsen	254	63	81	110	115	33	45	37	45,3	52,7	55,3	33,7
Nordrhein-Westfalen	508	118	154	236	209	57	82	70	41,1	48,3	53,1	29,7
Rheinland-Pfalz	106	22	31	53	43	10	16	17	41,1	47,2	50,7	32,9
Saarland	30	7	9	14	10	3	4	4	34,0	41,2	40,4	26,6
Sachsen	131	37	43	51	61	19	26	16	46,5	52,2	59,4	31,3
Sachsen-Anhalt	80	21	25	35	32	9	13	10	40,3	43,6	53,4	28,8
Schleswig-Holstein	79	17	32	30	43	11	21	11	53,8	63,8	65,2	36,4
Thüringen	77	19	20	38	35	10	13	13	46,2	53,3	62,7	33,8

Abweichungen aufgrund von Rundungen sind möglich

Projektion der Zahl der Pflegebedürftigen in Deutschland nach Bundesland und Leistungsart (in Tsd.)

Quelle: Themenreport „Pflege 2030“, Bertelsmann Stiftung, 2012

Diese Prognose stellt eine erhöhte Anforderung an die gesundheitliche Versorgung dar. Insbesondere im ländlichen Raum wird dieser Aspekt durch den bestehenden Fachkräftemangel im Pflegebereich verstärkt.⁷

Aus den genannten Risiken lässt sich jedoch die Chance ableiten, durch eine gezielte Stärkung der Branche vor Ort durch Strukturwandelprojekte, d. h. innovative Projektideen, die Risiken zu minimieren und eine zusätzliche Wertschöpfung im Bereich der häuslichen Pflege zu erzielen.

Folgende Trends lassen sich für die Konkretisierung von innovativen Projektideen für die Pflege heranziehen:

- die soziodemographischen Veränderungen mit einer Zunahme an hochaltrigen, chronisch kranken und multimorbiden Menschen
- die Veränderungen in den Versorgungsstrukturen mit einem steigenden Bedarf an neuen innovativen Versorgungskonzepten
- die Entwicklung neuer Wohnformen und die u. a. damit verbundenen Veränderungen in der Personalstruktur
- sowie der Einzug neuer technologischer Entwicklungen in den Gesundheitssektor

⁷ vgl. Arbeitsmarktreport BA Sangerhausen Stand März 2020

Innovationskraft der Region durch Nähe zu den Hochschulen steigern

Der an der Martin-Luther-Universität verortete Innovation Hub zur digital unterstützten Gesundheitsversorgung bringt Wissenschaftler, Studierende und Partner aus der Praxis in innovativen Lehr-, Forschungs- oder Austauschformaten zusammen, um so neue Lösungsansätze zu erproben und selbstständig lösungsorientierte Innovationsprojekte im kokreativen Prozess umzusetzen.

In enger Zusammenarbeit mit der Martin-Luther-Universität Halle, dem Fraunhofer IMWS Halle und der Univations GmbH soll am Standort Eisleben ein Satelliten-Hub für digital unterstützte Gesundheitsversorgung entstehen. Ziel ist es, durch die Verbindung von Studierenden, Wissenschaftlern und der regionalen Bevölkerung gemeinsam an Lösungen aktueller und zukünftiger Herausforderungen der Gesundheitsversorgung zu arbeiten. Im Satelliten-Hub entstehen durch das Fraunhofer IMWS Reallabore und kleinere Werkstätten, um vor Ort die Zusammenarbeit zu fördern und die Innovationskraft der Region zu erhöhen.

Über eine komplementäre Zusammenarbeit zwischen dem Satelliten Hub und dem zentralen Innovation Hub an der Universität soll darüber hinaus ein vielschichtiges Netzwerk aus Kompetenzen und Partnern entstehen. Unterstützt durch Univations fließen Erkenntnisse / Expertise aus dem zentralen Innovation Hub durch innovative Lehr- und Austauschformate über den Satelliten Hub in die Region. Erkenntnisse und evtl. Problemfelder aus der Region sollen in die Arbeit des zentralen Hubs fließen.

Die in den Hubs erarbeiteten Lösungsansätze werden durch Innovationsnetzwerke, wie z. B. das Bündnis der Translationsregion für digitalisierte Gesundheitsversorgung (TDG), zu förderfähigen F&E-Projekten weiterentwickelt und umgesetzt. Die dadurch entstehenden innovativen Produkte und Dienstleistungen tragen nachhaltig zum Strukturwandel in der Region bei.

4.3.1.3 Autonomes Fahren im ÖPNV

Der Landkreis Mansfeld-Südharz ist Partner in einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, dem Institut für Logistik und Materialflusstechnik. Weiterer Partner ist die Verkehrsgesellschaft Südharz (VGS).

Das Vorhaben "AS-NaSA - Automatisierte Shuttlebusse – Nutzenanalyse Sachsen-Anhalt" dient der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung. In der Fachwerkstadt Stolberg/Harz, von Travelbook zum "Schönsten Dorf Deutschlands 2019" gewählt, kommen im Rahmen dieses Projekts erstmalig automatisiert fahrende Shuttlebusse im öffentlichen Raum zum Einsatz. Sie dienen zusätzlich als touristisches Angebot für die Gäste der Stadt im Harzvorland.

Dieses Forschungsprojekt zum Einsatz derartiger Shuttlebusse beinhaltet eine Anforderungsanalyse für die Infrastruktur entlang der Umlaufstrecken und der Shuttlebus-Fahrzeuge sowie eine Akzeptanzanalyse durch Nutzerbefragung. In diesem Rahmen wird auch untersucht, inwieweit durch den Einsatz dieser Shuttlebusse die Barrierefreiheit entlang der Mobilitätskette gesteigert werden kann. Diese Studie mit einer Praxisphase voraussichtlich im Jahr 2020 bietet eine Grundlage für einen möglichen langfristigen Einsatz automatisiert bzw. später auch autonom fahrender Busse im Öffentlichen Personennahverkehr.

Sollte das Projekt mit einem positiven Ergebnis abschließen, werden sich daraus weitere Einsatzmöglichkeiten erschließen, um die Beweglichkeit der Einwohner im ländlichen Raum mit geregelten öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbessern. Es könnte darüber hinaus eine Vorstufe

zur Mobilität der Zukunft in ländlichen Regionen darstellen, in der mittels autonom fahrender Kleinfahrzeuge on demand der klassische, fahrgesteuerte Linienverkehr langfristig abgelöst wird.

4.3.1.4 Multimodale Mobilität durch Digitalisierung

Die individuelle Mobilität ist eine wesentliche Voraussetzung, um den Alltag, die berufliche Tätigkeit, Schule und Ausbildung sowie Freizeit und Urlaub gut zu meistern. Ohne diese physische Mobilität ist unser modernes Leben den Menschen kaum noch vorstellbar – zusätzlich benötigen wir zur Organisation dieser physischen Mobilität viel Zeit und finanzielle Mittel. In Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse der einzelnen Bevölkerungsgruppen sind die Bedarfe an Mobilität natürlich höchst unterschiedlich. Gleichzeitig wollen sich immer mehr Menschen umweltbewusst und nachhaltig verhalten.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind innovative Konzepte und Entwicklungen anzustreben und umzusetzen. Ein aktueller Baustein im Landkreis ist die Erarbeitung des multimodalen Mobilitätskonzeptes für den ÖPNV im Jahr 2020 und Umsetzung erster, in der Erarbeitungsphase identifizierter Vorhaben.

Ein wichtiger Aspekt im Mobilitätskonzept ist die Digitalisierung. Mobilität ist ein Handlungsfeld, das schon heute besonders gut durch Digitalisierung unterstützt und ausgestaltet werden kann. Smarte, also technologiegestützte sowie intelligent und zusätzlich digital vernetzte Angebote, ermöglichen es schon heute und zukünftig noch besser, den unterschiedlichen Mobilitätsanforderungen gerecht zu werden. Digitalisierung macht die Verfügbarkeit und Nutzung verschiedener Verkehrsmittel zu unterschiedlichen Zeiten oder in einer Kombination innerhalb einer Route möglich. Damit können Verkehrsangebote vielfältiger, schneller, reibungsloser und einfacher angeboten werden, wodurch auch ein Anreiz geschaffen wird, öfter auf umwelt- und klimafreundliche Alternativen umzusteigen.

Durch digitale Verknüpfung von aktuellen und relevanten Daten können Verkehrssysteme und Verkehrsbetriebe, aber gleichzeitig auch Menschen und Fahrzeuge in Echtzeit Staus, Fahrzeugpannen, Unfallrisiken ermitteln und vermeiden sowie Routen- und Reiseplanungen optimieren. Unverzichtbar dazu ist ein System von Mobilitätsdaten, Plattformen, Schnittstellen und Datenspeichermöglichkeiten, die effiziente Verkehrs- und Routenplanungen ermöglichen. Zusätzlich müssen als infrastrukturelle Voraussetzungen auch leistungsfähige Mobilfunknetze (5-G-Netze) geschaffen sein.

Der Landkreis Mansfeld-Südharz wird gemeinsam mit dem Land Sachsen-Anhalt und weiteren Partnern die Digitalisierung der Mobilität vorantreiben, indem viele Akteure aktiviert und angesprochen und unterstützt werden, um einzelne Projekte und Vorhaben umzusetzen.

4.3.2 Berufliche Bildung

Der Strukturwandel umfasst etwa die kommenden zwanzig Jahre. Davon werden u. a. besonders die Menschen betroffen sein, die heute Kinder und Jugendliche sind. Ihre allgemeine Bildung sowie ihre berufliche Ausbildung müssen daher in den Planungen für die Zukunft einen besonderen Stellenwert erhalten. Das Thema Bildung ist aufgrund der geteilten Zuständigkeiten zwischen Bund und Ländern nicht Bestandteil des StStG. Jedoch sind zur Sicherung der Fachkräfte von morgen dringend Investitionen in die berufliche Ausbildung vonnöten. Wenn im Landkreis also die Rede vom Strukturwandel ist, so muss die berufliche Bildung zwingend mit eingeschlossen werden.

4.3.2.1 Kräftecampus Sangerhausen

Am Standort Sangerhausen entwickelte das CJD in den letzten 30 Jahren eine Förderkette, die benachteiligte Menschen in allen Lebensphasen begleitet – vom frühesten Kindes- bis ins Rentenalter. Inzwischen hat sich der CJD-Standort in Sangerhausen zu einem echten „Chancengeber“ für benachteiligte Menschen entwickelt und konnte zu einem der größten Arbeitgeber der Region heranwachsen.

Um neue Kraft in die Region zu bringen, entwickelt das CJD auch Ideen und Projekte außerhalb gewohnter Wege. So entstanden beispielsweise die Kitasozialarbeit, die Begleitete Elternschaft, die Kooperation mit der ŠKODA Autohaus Liebe Gruppe und die Wissenschaftskooperationen mit den Universitäten in Dresden und Magdeburg. Einen gänzlich neuen Weg sieht auch der Kräftecampus vor. Dieser bietet Ansätze, die verhindern sollen, dass weiteren Menschen die wirtschaftliche Grundlage für ein Leben in dem von Abwanderung und Überalterung gezeichneten Landkreis entzogen wird. Besonders jetzt, wo die Gefahr besteht, dass der Strukturwandel diesen Effekt verstärken könnte.

Mit dem Kräftecampus entsteht ein Ort, der das Potenzial bietet, aus einer sehr breiten Bevölkerungsgruppe die Fachkräfte von morgen zu entwickeln, die unser Landkreis dringend benötigt. Das Angebot reicht weit über die bereits bestehenden Förderstrukturen hinaus. Gleich mehrere Generationen werden an diesem Ort qualifiziert. Dies wird durch die Vernetzung aus Bildung, Wissenschaft, regionaler Wirtschaft, kommunaler Politik und der Expertise des CJD ermöglicht.

Der Kräftecampus am Standort Sangerhausen ermöglicht zusätzlich zu den klassischen Ausbildungswegen einer großen Zahl an Schülerinnen und Schülern mit einem innovativen und ganzheitlichen Schulkonzept eine berufliche Perspektive, die den zum Teil von erheblichen körperlichen oder geistigen Defiziten betroffenen Jugendlichen üblicherweise nicht zur Verfügung stehen würden. Gleichmaßen erhalten auch Kinder und Jugendliche aus einem schwierigen sozialen Umfeld eine Chance der persönlichen Entwicklung.

Bestimmte Berufsfelder werden zukünftig noch sehr viel deutlicher als schon heute an Personalmangel leiden. Gerade Berufe mit hohem Anteil manueller Tätigkeiten sind davon betroffen. Hierzu zählen insbesondere die klassischen Pflegeberufe und Berufe im Gastgewerbe. Mittels

geeigneter, innovativer Schul- und Ausbildungsformen kann der Anteil von Bildungsabschlüssen deutlich erhöht werden und somit gerade in diesem Bereich den Personalmangel abfangen. Auf der anderen Seite kann auf diese Weise effektiv einem dauerhaften Leben mit Unterstützungsbedarf der heutigen Kinder und Jugendlichen entgegengewirkt werden.

Das CJD begleitet und qualifiziert bereits heute Schüler*innen mit verschiedenen Förderbedarfen. Der Kräftecampus fokussiert nun insbesondere den Weg ins Berufsleben. Im Mittelpunkt stehen dabei Schüler*innen und deren Familien, die bislang als „leistungsschwach“ oder „bildungsfern“ galten. Durch individuelle Förderung sollen sie nicht nur neue Kraft schöpfen und die Gewissheit entwickeln: *„Ich werde gesehen und in der Region gebraucht“*, sondern gezielt auf berufliche Möglichkeiten im Landkreis vorbereitet werden.

Der Kräftecampus bringt Kinder, Jugendliche und ihre Familien mit Vertreter*innen aus Bildung, Wissenschaft, regionaler Wirtschaft und kommunaler Politik zusammen. Das bedeutet: Unternehmen begleiten ihren Fachkräftenachwuchs schon frühzeitig, geben ihr Wissen weiter und entdecken neue Zielgruppen.

Zusammen mit Vereinen, Unternehmen und dem Landkreis entstehen neue Bildungs- und Beteiligungsmöglichkeiten als erlebbarer Gegenpart zu allgemeiner Resignation und Politikverdrossenheit.

Richtungsweisend ist das Ziel, junge Menschen und ihre Eltern in der Region zu verwurzeln, um ihnen und (künftigen) Unternehmen eine Zukunft zu bieten. Angebote, die Menschen intensiv für ein Berufsleben fördern, erfordern hochqualifizierte Fachkräfte. Mit den High-Professionals werden wieder Menschen gebraucht, für die es bislang keine berufliche Möglichkeit in der Region gab. So kann mittel- und langfristig eine Aufwärtsspirale aus neuen Fach- und Nichtfachkräften sowie High-Professionals entstehen, die ihr Potenzial in den Landkreis bringen. Ressourcen, die es für eine solide wirtschaftliche Entwicklung braucht.

Der Kräftecampus bereitet Kinder und Jugendliche auf ein Leben als qualifizierte Arbeitskraft vor. Damit wirkt tief in den Landkreis hinein. Er bietet Perspektiven.

4.3.2.2 Kupfercampus Hettstedt

Die Weiterentwicklung von Bildung stellt eine der wichtigsten Ressourcen unserer Gesellschaft dar. Dennoch hat der Landkreis Mansfeld-Südharz keine Hochschule.

Daher ist es insbesondere mit Blick auf den stetig wachsenden Fachkräftebedarf in der Industrie 4.0 und der additiven Fertigungsverfahren notwendig, eigene Strukturen zu schaffen, um neue Berufsbilder ausbilden zu können und damit einen Standortvorteil i. S. v. Fachkräftestabilität für die Unternehmen im Landkreis zu schaffen.

Mit dem Kupfercampus sollen bereits bestehende Ausbildungskapazitäten um den Bereich der additiven Fertigung am Standort KME-Hettstedt ausgebaut und neue Digitalisierungskompetenz in den Wertschöpfungsketten vermittelt werden. Die Verknüpfung von vorhandenem technischen Know-how, mit modernen Wissensinhalten sowie die Vermittlung von Material- und Verfahrenskompetenzen entlang des Produktionszykluses räumen dem Kupfercampus ein Alleinstellungsmerkmal in Mitteldeutschland ein.

Im Vordergrund der Berufsbildung am Kupfercampus steht die praxisnahe Ausbildung. Daher soll zusätzlich ein Technikum zur realen Vermittlung der Möglichkeiten der additiven Fertigung von Materialien erbaut werden.

4.3.3 Innovation

Der Begriff der „Innovation“ wird im Rahmen des Strukturwandels aus Sicht des Landkreises als Entwicklungsprozess der regionalen Rahmenbedingungen unter Zuhilfenahme neuer technologischer und sozialer Ansätze verstanden. Dabei wird aber Etabliertes, Konservatives und Historisches nicht als überflüssig, sondern als weiterhin erhaltenswert erachtet.

Hierbei gilt eine Idee als innovativ, wenn bestehende innovative Lösungen zu einer neuen Lösung verknüpft oder auch völlig neuartige fortschrittliche Lösungen für ein bestimmtes Problem gefunden werden. Um die Betrachtung bzw. die Bewertung einer Innovation räumlich abzugrenzen, verwenden wir den Begriff Innovation für neue fortschrittliche Lösungen, die es in Mansfeld-Südharz, Mitteldeutschland und Deutschland in dieser Form noch nicht gibt.

Gerade im Strukturwandel ist es notwendig, Innovationen international zu betrachten und ggf. in unsere Region zu transferieren. Dabei kann der Landkreis Mansfeld-Südharz für eine Innovation einen Pilotrahmen bilden, der bestehende Innovationen in der Praxis testet. Um den Innovationsbegriff von dem Begriff unter der Verwendung desselben Begriffs in der Metropolregion abzugrenzen, genügt es aus unserer Sicht nicht, dass eine fortschrittliche Lösung in der Region Mitteldeutschland noch nicht angewandt wird.

Innovationen sind daher für uns alles das, was in der Praxis noch nicht erprobt oder serienreif hergestellt wird. Diesen Ansatz verfolgt die regionale Wirtschaft im Landkreis seit Mitte der Neunzigerjahre. Unter anderem durch die Verknüpfung verfügbarer innovativer technologischer Lösungen am Markt sind neue Produkte und Dienstleistungen aus dem Landkreis heraus entstanden, die bis heute einen großen Marktanteil erzielen und wettbewerbsfähig sind. Diese Strategie will der Landkreis von der Wirtschaft als Vorgabe für die Definition von „Innovationen“ übernehmen.

4.3.3.1 Potenziale der Bioökonomie für neues wirtschaftliches Wachstum

Die gemeinsame Leitvision der Bioökonomie besteht im Aufbau von entsprechenden Koppelproduktionen und von Nutzungskaskaden, wobei die am jeweiligen Prozess beteiligten Branchen jeweils die Rohstoffanteile, die sie selbst nicht nutzen können, Partnern aus anderen Branchen als Rohstoffe zur Verfügung stellen. Damit werden neue nachhaltige Wirtschaftsprozesse etabliert und nachhaltige Produkte und Dienstleistungen angeboten. Damit begeben auch wir uns als Landkreis Mansfeld-Südharz auf den Weg zu einer Kreislaufwirtschaft, die ein nahezu treibhausgasneutrales Wirtschaften verspricht.

Neben der Gründung des Chemisch biologischen Prozesscentrums (CBP) in Leuna im Jahr 2012 ist ein weiterer aktueller Erfolg unserer bisherigen gemeinsamen Tätigkeit, Forschung und Entwicklung sowie gemeinsamer Ansiedlungsbemühungen die Investition der finnischen Firma

UPM im Jahr 2020 in eine industrielle Bioraffinerie am Chemiestandort Leuna, die Reststoffe aus Sägewerken sowie nachhaltig zertifiziertes Industrielaubholz aus selektivem Holzeinschlag eingesetzt. Diese Investition unterstützt die nachhaltige industrielle Waldnutzung im Sinne des Klimaschutzes. Das gilt es fortzusetzen. Die Forstwirte aus dem Landkreis Mansfeld-Südharz sind intensiv einzubeziehen.

In diese entstehenden Wertschöpfungsketten und -kaskaden der Nutzung pflanzlicher Biomasse als Rohstoffquelle für die chemische Industrie können durchaus auch die Landwirte aus dem Landkreis Mansfeld-Südharz eintreten und neue Wertschöpfungen generieren.

An dieser Stelle wird auf das Positionspapier des Landkreises Mansfeld-Südharz und seiner Kommunen vom 17.10.2019 verwiesen, in dem die Verknüpfungen von nachhaltiger Forstwirtschaft mit den Unternehmen der Holzbe- und -verarbeitung und der Bioökonomie eine besondere Aufmerksamkeit erfährt.

Um den Prozess der Etablierung der Bioökonomie in Mitteldeutschland voranzutreiben, unterstützt die Europäische Metropolregion Mitteldeutschland das Land Sachsen-Anhalt weiterhin. Darüber hinaus wird das Thema der Bioökonomie im Rahmen der „GRW-Technologiefeldanalyse der Innovationsregion Mitteldeutschland“, die 2021 fertiggestellt und in den Masterplan „Strukturwandel im mitteldeutschen Revier“ münden soll, einen Schwerpunkt bilden.

4.3.3.2 Potenziale der Recycling- und Kreislaufwirtschaft für neues wirtschaftliches Wachstum

Recycling- und Kreislaufwirtschaft sind für die im Landkreis ansässige Industrie von großer Bedeutung.

Grund- und Reststoffe

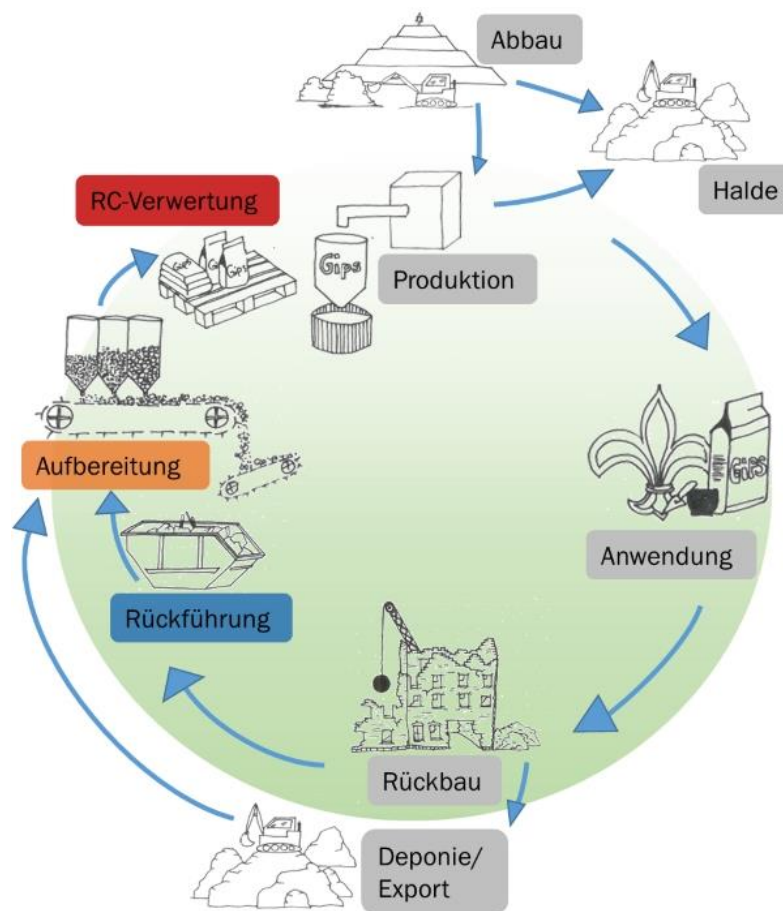
Aufgrund der in Deutschland begrenzten Ressourcenverfügbarkeit spielt die Erforschung und die Steigerung der Effizienz von Re- und Upcycling-Prozessen auch im Landkreis Mansfeld-Südharz eine wichtige Rolle. Der Strukturwandel und das Ende der Kohleverstromung verdeutlichen dies. Die hier ansässigen Unternehmen sind verstärkt auf das Recycling und die stoffliche Verwertung von Gips, NE-Metallen, Kunststoffen, Mineralien und Holz abhängig. Daher soll in diesem Themenfeld die stoffliche Verwertung von Grund- und Reststoffen zur Erzeugung von biobasierten Chemieprodukten oder Ausgangsstoffen für die industrielle Weiterverarbeitung gefördert werden.

Gipsrecycling

Der über die Braunkohle-Verbrennung anfallende REA-Gips fällt mit dem Ausstieg der Kohleverstromung weg, das sind konkret 60% alle Gipse der Baustoffindustrie.

Hierdurch wird sich der Bedarf an Naturgipsen erhöhen. Die Kompensation der REA-Gipse kann nicht allein durch den Abbau von Naturgipsen erfolgen und bedarf daher einer Rückführung von Gipsreststoffen.

Zur Steigerung der Rückführungsquote sowie der Recyclingfähigkeit findet bereits ein intensiver Austausch mit der Gipsindustrie und den Hochschulen der Region statt. Hierbei liegt der Forschungsschwerpunkt in der Entwicklung von Gipsrecyclinganlagen und der Filterung von Verunreinigungen aus den Altbeständen. In der folgenden Abbildung ist der Recycling-Kreislauf-Prozess dargestellt.



Kompetenzen aus Gips
Quelle: Hochschule Nordhauen

Im Bereich des Gips-Recyclings von Plattenabfällen wird der Gipskern als Sekundärrohstoff wiederverwendet. Die Gips-Abfälle stammen entweder direkt vom Gebäude-Rückbau oder aus bestehenden Deponien. Nach der Rückführung werden die Reststoffe aufbereitet und können wiederverwendet werden. Im gesamten Wertschöpfungsprozess müssen auch die Rückbauaktivitäten von Gebäuden und die Abtrennung der Gipskartonreste einbezogen werden. Ziel ist es, die Qualität des Sekundärrohstoffes RC-Gips im Aufbereitungsprozess deutlich zu erhöhen, um den Anteil im Produktionsprozess steigern zu können. Dies soll in Kooperation mit regionalen Partnern erfolgen.

Die Hochschule Nordhausen mit ihrem Innovationszentrum für Wertstoffe koordiniert in dem vom Bundesforschungsministerium geförderten Förderprogramm „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ das regionale Bündnis „WIR! – Gipsrecycling als Chance für den Südharz“. Im Fokus der Initiative steht die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für Recyclinggips- beginnend von der Erfassung und logistischen Rückführung gipshaltiger Stoffströme über deren Aufbereitung bis zur Verwertung des Recyclinggipses auch in Form neuer Produkte mit dem Ziel, einen Strukturwandel in der Region anzuregen. Ein weiterer Fokus ist zudem, nachhaltige Lösungen für den bestehenden Gipsabbau aufzuzeigen. Es wird eine enge Zusammenarbeit und die Umsetzung gemeinsamer Projekte mit dem Bündnis angestrebt.

Der Südharz ist Hauptlieferant von Naturgips. Über 50 Prozent der in Deutschland direkt und indirekt mit der Gipsbranche zusammenhängenden Arbeitsplätze sind hier angesiedelt². Diese sollen in Zukunft weiter ausgebaut werden, um die Bedeutung des Landkreises Mansfeld Südharz als Lieferant für Gips- und Gipsprodukte deutlich zu steigern.

Haldenrecycling

Insbesondere der industrielle Kupferschieferbergbau sowie die Verhüttungsprozesse führten zu beträchtlichen Aufschüttungen von Gesteinshalden des Bergbaus und von Schlackenalden der Hüttenbetriebe. Gemeint sind insbesondere die Flachhalden, da die weithin sichtbaren Spitzkegelhalden unter Schutz gestellt sind und daher nicht angetastet werden dürfen.

Mit der Rückgewinnung der Rohstoffe aus diesen Halden des Mansfelder Reviers kann die Recyclingwirtschaft maßgebliche Impulse erfahren. Unter dem Aspekt steigender Handelspreise für Kupfer, Silber und Zink und neuer Anwendungsbereiche der Elektroindustrie rücken derartige Überlegungen zunehmend in den Fokus von Bergbau- und Recyclingunternehmen.

Ein vom Bundesforschungsministerium gefördertes, dreijähriges Forschungsprojekt, koordiniert von der Universität Halle/Saale, konnte in Kooperation mit weiteren Unternehmen und Instituten zeigen, dass die Aufbereitung des Haldenmaterials aufgrund der enthaltenen Metalle wirtschaftlich sinnvoll ist. In den Flachhalden des Landkreises ist der Kupfergehalt nahezu genauso hoch, wie in den weltgrößten Lagerstätten in Chile. Im Forschungsprojekt konnten bereits Verfahren zur effizienten Gewinnung getestet werden. Diese bestehen im ersten Schritt aus der Herstellung von Vorkonzentraten durch Aufbereitungstechnologien. Darin wurden anschließend Kupfer, Silber und weitere Metalle, wie Blei und Zink, durch eine spezielle Sortiertechnik verdichtet. Nach Zerkleinerung auf eine bestimmte Korngröße konnten aus dem so gewonnenen Erz die einzelnen Metalle separiert werden.

Weitergehende Ausführungen erfolgen in Abschnitt 4.3.4 des vorliegenden Masterplanes.

4.3.3.3 Design Thinking Lab

Das Design Thinking Lab – Grundstoffindustrie im Strukturwandel (nachfolgend DTL genannt) will die Innovationsfähigkeit von KMU und GU der Grundstoff- und verarbeitenden Industrie und grundstoffindustrienaher Dienstleistungen in Mansfeld-Südharz nachhaltig steigern. Die Herausforderung von Unternehmen, Innovationen und zukunftsfähige Produkte zu entwickeln, ist in der tradierten Grundstoffindustrie und den angrenzenden Branchen sehr groß. Insbesondere schnell verändernde Kundenansprüche im globalen Markt erhöhen das ohnehin bestehende Risiko eines Verlustes der Wettbewerbsfähigkeit und lassen den Fokus auf neue Produkte und Branchentransformationen verlieren. Zudem wirken regionale Trends, wie die abnehmende Bevölkerungsentwicklung, die bundesweite Veränderung unserer Gesellschaft und kürzere Produktlebenszyklen, auf den Wettbewerbsverfall.

Innovationen und neue Produkte sind daher dringend erforderlich, um die Grundstoffindustrie und damit auch die Wirtschaftsregion Mansfeld-Südharz zu stabilisieren. Das DTL setzt genau an diesem Punkt an und entwickelt anhand globaler Megatrends zusammen mit den betroffenen

KMU und GU neue Produkte und Innovationen. Dabei wird eine klassische Betrachtung der Problemstellung: Megatrends $\Rightarrow$ Makroökonomische Ansätze $\Rightarrow$ Kunden $\Rightarrow$ Entwicklungen der Grundstoffindustrie - mit Methoden des Design Thinking kombiniert.

Einer der Megatrends, nämlich die Digitalisierung, wird sowohl in der Produkt- bzw. Innovationsentwicklung als auch in den Ergebnissen selbst eine wesentliche Rolle spielen. Die Digitalisierung von Produktions- und Innovationsprozessen bietet eine höhere Effizienz und Flexibilität als konventionelle Automationsprozesse. Daher basiert das DTL auf digital abgebildeten Methoden und fördert neben der Kollaboration der KMU und GU auch die Akzeptanz der Digitalisierung durch die Mitarbeiter in den Unternehmen. Im Kontext mit anderen Organisationsstrukturen im Landkreis, Land, Bund und EU stellt das DTL einen wesentlichen Baustein zur Transformation einer vom Braunkohleausstieg betroffenen Region dar.

Die bisher bestehenden und geplanten Strukturen auf Landes- und Bundesebene sehen eine Begleitung von Strukturprojekten ab einer antragsreifen Projektskizze vor. Jedoch benötigen Regionen der tradierten Grundstoffindustrie bereits Hilfestellungen bei der Ideenentwicklung und der Erstellung einer groben Projektskizze. Grund hierfür ist die fehlende Agilität und Innovationsfreudigkeit von Unternehmen der Grundstoffindustrie sowie der im Umfeld befindlichen Zivilgesellschaft. Das DTL setzt an dieser Problemstellung an und ermöglicht innovative Projekte, indem die Ideenfindung professionell und methodisch erfolgt.

4.3.3.4 Kompetenzzentrum Grundstoffindustrie

Das Kompetenzzentrum für Grundstoffindustrie im Strukturwandel will wissenschaftliche und unternehmerische Kompetenzen zusammenbringen. Strukturprägende Projekte brauchen starke Partner, um in die Tat umgesetzt zu werden. Insgesamt versteht sich daher das Kompetenzzentrum als ein Projektmanagement für die spezialisierte und bedarfsgerechte Unterstützung von Unternehmen im Strukturwandel 2038 mit dem Ziel, strukturprägende Projekte zu entwickeln und als Koordinator bis zur Umsetzung zu begleiten. Es sollen Fachkräfte in der Region für die Region geschaffen werden, um eine enge Bindung zwischen den Unternehmen, den zukünftigen Absolventen regionaler Fachhochschulen und dem Lebensraum Mansfeld-Südharz zu schaffen. Das Kompetenzzentrum fokussiert sich auf folgende wissenschaftliche Themen:

- Transformation und Stabilisierung braunkohlerelevanter Industrie
- Entwicklung neuer Stoff- und Produktionstechnologien
- Energiestabilität bei Nutzung alternative Energien
- Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen

Die Arbeit des Projektbüros soll zudem die Kooperation zwischen Forschung, Lehre und Praxis fördern. Auf diesem Wege soll der Praxisbezug in den MINT-Studiengängen erhöht und es Studierenden des Fachbereiches ermöglicht werden, durch die Einbindung in diese Projekte einen Einblick in die angewandte Forschung zu bekommen. Es sollen Synergieeffekte ermöglicht werden, die für alle am Strukturwandel 2038 beteiligten Akteure, Vorteile mit sich bringen. Die Studenten sollen u. a. durch die enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis, Interesse an den beteiligten Unternehmen und der transformierenden Region entwickeln. Ziel ist es, zukünf-

tige Fachkräfte an die Region zu binden und deren Knowhow für die Entwicklung des Landkreises aktiv zu nutzen.

4.3.3.5 Etablierung eines „Innovationshub Zukunft Holz“

Durch die Etablierung eines „Innovationshub Zukunft Holz“ in Rottleberode/Berga (siehe Abschnitt 4.1.3) soll die Wertschöpfungskette Holz mindestens im sachsen-anhaltischen Teil des Mitteldeutschen Reviers verlängert werden und Holzwirtschaft als Treiber der Strukturentwicklung wirken. Durch eine Stärkung, einen Ausbau oder eine Neuausrichtung der Wertschöpfungsketten der Holzwirtschaft mit Blick auf die Herstellung von innovativen Endprodukten können hochwertige Produkte geschaffen und vermarktet werden. Der Innovationshub schafft die geeignete Umgebung für Kooperation, Forschung, Entwicklung und Innovation. Dabei spielt auch seine Vernetzung mit der Chemieindustrie oder der Baubranche als eine Erweiterung der bisher klassischen Holzbe- und -verarbeitung eine Rolle.



Etablierung eines Innovationshub Zukunft Holz in Mansfeld-Südharz
Quelle: Pixabay.com

Der Innovationshub „Zukunft Holz“ ist als zentraler Dienstleister im Sinne eines Kommunikations- und Informationsknotenpunkts für die regionale Forst- und Holzwirtschaft sowie aller nachgelagerten und damit im Zusammenhang stehenden Industrie- und Wirtschaftsbereiche zu konzipieren.

Der Innovationshub „Zukunft Holz“ ist als regionale, konzeptionell-technische Plattform aufzufassen, die sich mit der bereichsübergreifenden Beratung, dem Austausch, der Wissensvermittlung in Form von Weiterbildungsmaßnahmen, Seminaren, Webinaren, Tagungen u. a. m. beschäftigt. Dabei muss die Unterstützung der Unternehmen in der Region in Sachen nachhaltiger Produkt- und Verfahrensentwicklung, Generierung von FuE-(Verbund)-Projekten zur Stärkung der Wirtschaftskraft vor Ort bzw. in der Modellregion für Bioökonomie Mitteldeutschlands im Vordergrund stehen. Dazu sind die forstlichen und industriellen Partner, KMUs, Startups aber auch das Handwerk und vor allem die in Mitteldeutschland ansässigen Wissenschaft- und Forschungskapazitäten mit einzubeziehen.

Die neu zu schaffende Struktur muss als Innovationstreiber und -unterstützer aktiv werden und dabei die traditionell vorhandenen Wirtschaftsbereiche der Forst- und Holzwirtschaft mit den neuen Querschnittsbereichen der Industrieautomation („Industrie 4.0“), der Digitalisierung und vor allem der Bioökonomie in der Modellregion miteinander verbinden und zum wirtschaftlichen Erfolg führen. Vor allem ist aber den Herausforderungen der Transformationsprozesse der Wirtschaft im Rahmen des notwendigen Strukturwandels im Revier zukunftsweisend gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang ist besonderes Augenmerk auf die Einbeziehung, die Kooperation mit den der Holzindustrie nachgelagerten Industriebereichen, wie der IT-Wirtschaft, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Mechatronik und E-Technik, den technischen Medienanbietern, zu richten.

4.3.3.6 Herstellung und Einsatz von Terra Preta

Zur nachhaltigen Unterstützung der Waldböden, insbesondere zur Wasserhaltung in den durch die Stürme Kyrill, Frederike und Sabine verwüsteten Waldflächen des Landkreises Mansfeld-Südharz, die nun ungeschützt der Witterung, insbesondere der Sonneneinstrahlung und damit auch der Erosion, preisgegeben sind, kann die Herstellung und der großflächige Einsatz von Terra Preta eine Lösung darstellen. Der Begriff "Terra Preta" kommt aus dem Portugiesischen und steht für "Schwarze Erde". Flächen, die durch langandauernde Trockenperioden und starke Sonneneinstrahlung ungeeignet für eine Wiederaufforstung sind, könnten durch den Einsatz von Terra Preta der Trockenheit widerstehen. In kompostierbaren Papphülsen oder Hülsen aus extrudiertem, polymeren Stärkeacetat eingefülltes Terra Preta Substrat dient dabei als Anzuchtsubstrat, d. h. als optimale Nährstoffquelle und Wasserhaltung für kleine Fichten- oder Eichensämlinge. Diese komplett bestückten Hülsen werden dann in vorgebohrte Löcher im Waldboden eingesetzt. So werden diese in die Lage versetzt, mit ihrem Wurzelwerk tiefere, wasserhaltende Schichten zu erreichen, bevor sie im Sommer vertrocknen würden. Die Einbringung dieser Hülsen kann sogar maschinell erfolgen. Die Hülsen verbleiben im Boden und kompostieren dabei nach und nach.

Diese Lösung bietet sich auch für andere Bereiche außerhalb von Wäldern an. Denkbar hierbei sind z. B. sonnenbeschienene Weinbauhänge, die bei Neuanpflanzungen mit erheblichen Verlusten aufgrund der Trockenheit in den letzten Jahren zu kämpfen hatten.

Durch eine gezielte Verknüpfung verschiedener Problemfelder kann dabei eine nachhaltige Lösung entwickelt werden. Grünschnitt aus den (Klein-)Gärten und Obstplantagen sowie den kommunalen Grünflächen der Region darf seit dem Verbrennverbot zur Berücksichtigung der Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt nicht mehr verbrannt werden. Dadurch fallen große Mengen an Biomasse an. Einerseits könnten diese als Häckselmaterial in Biogasanlagen verwertet werden, andererseits könnten sie auch als Grundlage für die Terra Preta Herstellung eingesetzt werden. Die Landwirte im Landkreis Mansfeld-Südharz können in die Herstellungsprozesse, insbesondere als Lieferanten der Rohstoffe, aber auch als Produzenten und Vermarkter, einbezogen werden.

Anfallende Trockenkohle aus der Produktion kann anstelle einer CO₂-erzeugenden Verbrennung dem Grünschnitt beigelegt und mit Klärschlamm und Gülle vermischt werden. Denn die in den vielen großen Ställen der Tierproduktionsanlagen anfallende Gülle darf nicht mehr in gleichem Umfang wie bisher auf die Äcker ausgebracht werden. Die aktuelle Düngeverordnung schreibt eine deutliche Begrenzung der Ausbringungsmenge an Gülle vor, was auf der anderen Seite die Bauern dazu zwingt, größere Güllesilos zu errichten. Durch die Verwendung der Gülle

im Rahmen der Terra Preta Produktion könnte auch hier eine Entlastung stattfinden und die Gülle als natürlicher Stoff außerhalb der zulässigen Ausbringungszeiten sinnvoll eingesetzt werden.

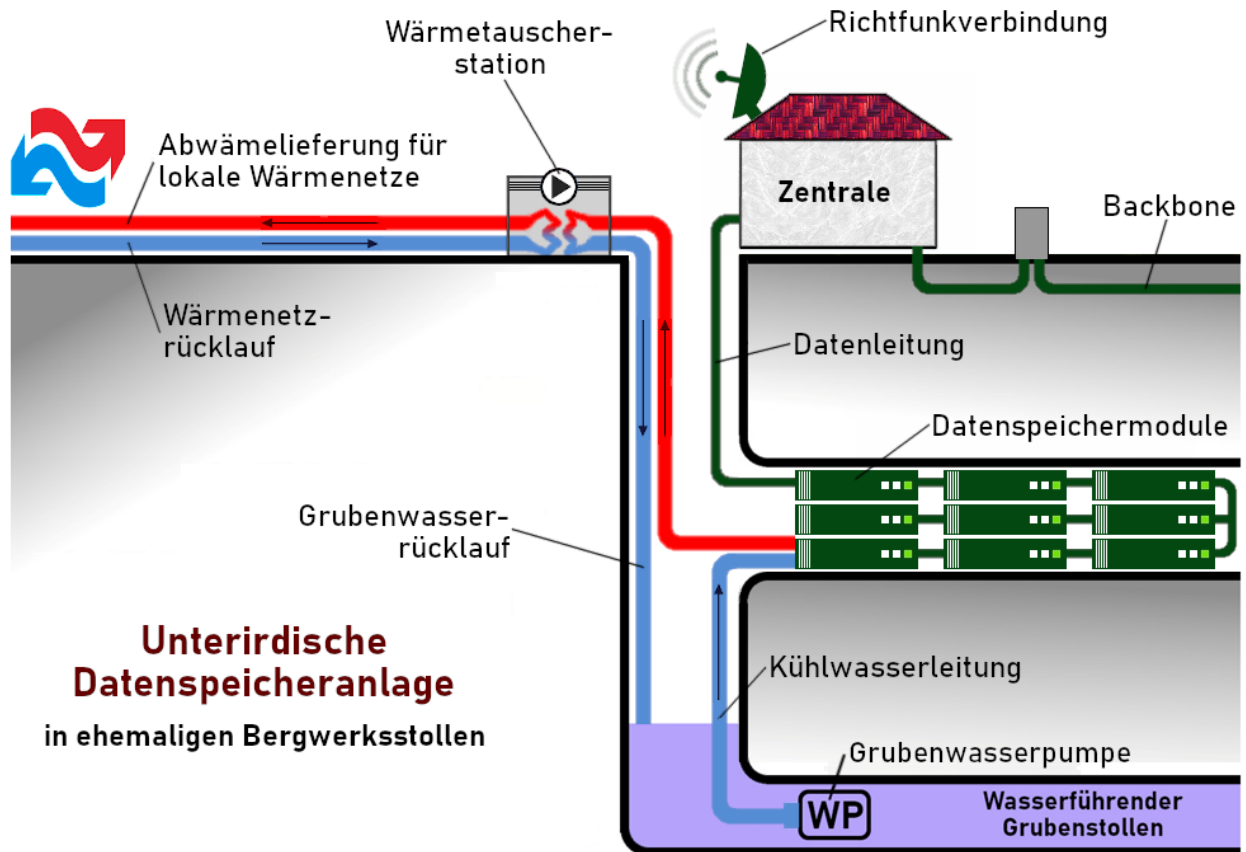
4.3.3.7 Unterirdische Datenspeicherlösungen in ehemaligen Bergwerksstollen

Durch den prägenden Bergbau im Landkreis Mansfeld-Südharz sind oberirdisch große Spitzkegel- und Flachhalden entstanden. Die Spitzkegelhalden sind heute deutliche Landmarken und Symbol für den Landkreis Mansfeld-Südharz.

Doch auch unterirdisch hat der Bergbau seine Spuren hinterlassen. Aus dieser Zeit sind eine Vielzahl von Bergbauschächten und -tunneln noch unverfüllt zurückgeblieben. Teilweise sind sie mit Grubenwasser gefüllt, teilweise liegen sie trocken. Diese Situation bietet ein großes Potenzial zur Gewinnung von Energie, Wärme und Kälte (siehe Geothermie im Abschnitt 4.2.2). Gleichzeitig bieten die ehemaligen Bergwerksstollen im Landkreis Mansfeld-Südharz auch das Potenzial für neue Wertschöpfung durch bisher nicht betrachtete Industrie- bzw. Dienstleistungszweige.

Tief im Untergrund gelegen, sind diese Bergbautunnel hervorragend geschützt vor äußeren Witterungseinflüssen, Temperaturschwankungen oder terroristischen Angriffen.

Damit bieten sie sich hervorragend als neuer Standort für große Datenspeicherzentren an. Die fortschreitende Digitalisierung erfordert zukünftig immer größere Speicherkapazitäten. Ein Ausbau der Großdatenspeicher in Form von Datenspeicherzentren wird in den nächsten Jahren immer weiter voranschreiten und ein zukunftssicherer Dienstleistungszweig werden. Dabei stellt sich insbesondere die Standortfrage. Zunehmend besinnen sich deutsche Unternehmen und Behörden auf die Standorte innerhalb von Deutschland oder zumindest in Europa. Das Datenhosting in Übersee wird zunehmend kritisch betrachtet, da dort der uneingeschränkte Zugriff auf die Daten durch den Staat, insbesondere die Geheimdienste, vorgeschrieben ist und auch umfangreich durchgesetzt bzw. genutzt wird. Somit gewinnen die Standorte in Europa und hier, vor allem in Deutschland, mehr und mehr an Bedeutung. Im Rahmen des Strukturwandels muss dieser Wirtschaftszweig betrachtet und besonders in Mansfeld-Südharz genutzt werden.



Prinzipskizze eines unterirdischen Datenspeicherzentrums

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Büro der Landrätin

Dabei bieten die Bergwerksstollen noch weitere, einmalige Vorteile:

- Die Datenspeicherzentren sind durch ihre unterirdische Lage besonders gut abgeschirmt vor Spionage und physischen Zugriffen.
- Die Lage untertage bietet einen gleichbleibenden Temperaturbereich zum Betrieb der Anlage.
- Das vorhandene Grubenwasser kann gleich direkt am Objekt als Kühlmittel eingesetzt werden. Denn die Kühlung ist der größte Kostenfaktor für derartige Datenspeicherzentren. Das rücklaufende, erwärmte Grubenwasser dient dabei gleichzeitig als Langzeitwärmespeicher für externe Wärmeabnehmer im Winter (Geothermie). So können im Umfeld auch Wärmeenergienetze entwickelt werden, die einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten.
- Die hier in der Region zahlreich vorhandenen Windräder hätten mit einem Datenspeicherzentrum vor Ort einen kontinuierlichen Stromverbraucher, der die Auslastung in Überstromproduktionszeiten optimiert.



Blick ins Lefdal Mine Datacenter

Quelle: Lefdal Mine Datacenter, Måløy, Norwegen; Rittal GmbH & Co. KG, Herborn, Deutschland

Derartige unterirdische Lösungen werden weltweit bereits genutzt. So beispielsweise das Lefdal Mine Datacenter im ehemaligen Olivin-Bergwerk nahe dem Dorf Bryggja am Nordfjord in Norwegen. Dieses Center versorgt Server mit Ökostrom, kühlt sie mit Meerwasser und schützt sie tief im Berg.



Eröffnung des Lefdal Mine Datacenter

Quelle: Lefdal Mine Datacenter, Måløy, Norwegen; Rittal GmbH & Co. KG, Herborn, Deutschland

Die Friedhelm Loh Group hat gemeinsam mit lokalen Investoren und dem örtlichen (Wasser-) Stromversorger das Lefdal Mine Datacenter (LMD) in Betrieb genommen. Bereits werkseitig

vorkonfigurierte Container-Module wurden dort per Lkw direkt in das Bergwerk gefahren und installiert. Durch die Nutzung der vorhandenen energetischen Ressourcen vor Ort beträgt die Power Usage Effectiveness (PUE) lediglich 1,15.



Besichtigung des Lefdal Mine Datacenter

Quelle: Lefdal Mine Datacenter, Måløy, Norwegen; Rittal GmbH & Co. KG, Herborn, Deutschland

Dieses Datenzentrum in Norwegen zeigt, welche Wertschöpfung durch Datenhosting entstehen kann. Denn Norwegen fördert die Ansiedelung von Rechenzentren, um Arbeitsplätze zu schaffen und den erzeugten Ökostrom, der in Norwegen im Überschuss produziert wird, vor Ort einzusetzen. Daher gibt es weitere Untertage-Rechenzentren mit Fjordwasserkühlung in Norwegen. In der Nähe von Stavanger betreibt Green Mountain das DC-1 in einem ehemaligen NATO-Munitionsbunker.

Google hat im finnischen Hamina oder in Island unterirdische Rechenzentren geschaffen. Sogar nahe dem Polarkreis in Schweden, in der Nachbarschaft großer Laufwasserkraftwerke hat sich Facebook niedergelassen. In der Stadt Luleå in Nordschweden hat das Unternehmen eine oberirdische Halle mit rund 28.000 m² Fläche und 40 Megawatt Speiseleistung für tausende Server gebaut. Zwei weitere Hallen sollen noch folgen.

In Finnland hat Hetzner ein Rechenzentrum gebaut, nachdem es in ein großes Seekabel investiert hatte. Weitere Colocation-Rechenzentren sind in Schottland geplant. Südlich des schottischen Ortes Lockerbie will die Firma Internet Villages International (IVI) unter dem Projektnamen Alba1 eine Mischung aus Rechenzentrum und Wohnsiedlung bauen. Für EU-Unternehmen drohen hier jedoch durch den Brexit gewisse Unsicherheiten.

Die Etablierung des Landkreises Mansfeld-Südharz als Datenspeicherstandort für große Hoster könnte einen neuen, bedeutenden Wirtschaftszweig und damit eine große Wertschöpfung entwickeln. Dieser wäre ein wichtiger Arbeitgeber für hochwertige Arbeitsplätze und Magnet für weitere Unternehmen der Digitalbranche.

4.3.3.8 Additive Fertigung von metallischen Bauteilen und Strukturen-Einsatz in der humanen Gesundheitsversorgung

Die Weiterentwicklung in der Medizin und Gesundheitsversorgung erfordert zunehmend individuelle Lösungen beim Einsatz von Prothesen und Hilfsmitteln. Neue Technologien wie der 3D-Druck können hier neue Potenziale aufschließen und Geschäftsfelder ermöglichen.

In enger Zusammenarbeit der HELIOS-Kliniken in Mansfeld-Südharz mit dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen (IMWS) wurde dazu ein Projekt zur additiven Fertigung von metallischen Bauteilen und Strukturen zum Einsatz in der humanen Gesundheitsversorgung erarbeitet. Ziel des Projektes ist die Entwicklung von patientenspezifischen Implantaten aus dem Bereich der Orthopädie und Unfallchirurgie mittels additiver Fertigung unter Berücksichtigung der Qualitätssicherung. Gemeinsam wollen die Helios Klinik GmbH am Standort Lutherstadt Eisleben und Fraunhofer IMWS Kompetenzen aufbauen und ein neues Technologiefeld erschließen. Dieses soll zur Marktreife entwickelt werden, bei dem künftig Prothesen und Implantate aus Titanlegierungen hergestellt werden können.

4.3.4 Wirtschaftlich nutzbare Rohstoff-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz

Der folgende Abschnitt des Masterplanes wurde, analog zum Abschnitt 4.2.2 unter Hinzuziehung einer interdisziplinären Arbeitsgruppe erarbeitet, die aus regionalen Experten der ehemaligen MANSFELD AG und überregional tätigen Wissenschaftlern von Hochschulen und Universitäten aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Niedersachsen besteht. Die Arbeitsgruppe unter Leitung von Herrn Dr. Koch beschäftigt sich seit geraumer Zeit mit Fragen der wirtschaftlichen Weiterentwicklung der Region Mansfeld-Südharz. Ein Schwerpunkt dabei ist die wirtschaftliche Nutzung der vorhandenen Sekundär- aber auch vorhandener Primärrohstoffe im Mansfelder Revier. Federführend aktiv ist der „Regionalgesellschaft für Bildung, Forschung und Kompetenzentwicklung e. V.“.

Der in Lutherstadt Eisleben ansässige Verein fungiert insofern als Ideengeber und ggf. als Ansprechpartner für weitergehende Aktivitäten. Die nachfolgenden Ausführungen stellen Kernaussagen dar – sie liegen vertiefend beim vorgenannten Verein vor.

Ausgangssituation

Der Landkreis Mansfeld-Südharz verfügt über bedeutende wirtschaftlich nutzbare Rohstoffressourcen des ehemaligen Kupferbergbaus (Sekundärrohstoffe) sowie bisher nicht abgebaute Kupferlagerstätten (Primärrohstoffe).

Mindestens vier Gründe sprechen für eine zukünftige wirtschaftliche Verwertung dieses Rohstoffpotenzials:

1. NE-Metalle und Erdmetalle sind global und national „kritische Rohstoffe“ und wirtschaftlich neu zu bewerten.

2. Der Landkreis Mansfeld-Südharz muss als strukturschwache Region alle vorhandenen wirtschaftlich verwertbaren Potenziale nutzen.
3. Durch zahlreiche F+E-Arbeiten und nationale sowie transnationale Projekte existiert auf dem Feld der Verwertung von Primär- und Sekundärrohstoffen aus dem Mansfelder Kupferschieferbergbau und den Verhüttungsprozessen ein umfangreicher, direkt nutzbarer Wissensvorlauf.
4. Wichtige Knowhow-Träger des ehemaligen Mansfelder Kupferbergbaus und seiner Folgeeinrichtungen sind noch verfügbar.

Sekundärrohstoffe aus dem Mansfelder Kupferschieferbergbau und den Verhüttungsprozessen (Rohhüttenschlacke und Theisenschlamm)

Der vielstufige Produktionsablauf der Verarbeitung des Mansfelder Kupferschiefers bis 1990 führte, insbesondere bei den Schmelzprozessen der Rohhütten, zu einer Vielzahl von Abfallprodukten. Der damalige technische Entwicklungsstand ermöglichte in der Regel keine weitergehende Aufschlüsselung und Nutzbarmachung der wertvollen Inhaltsstoffe. Dies soll sich nunmehr ändern.

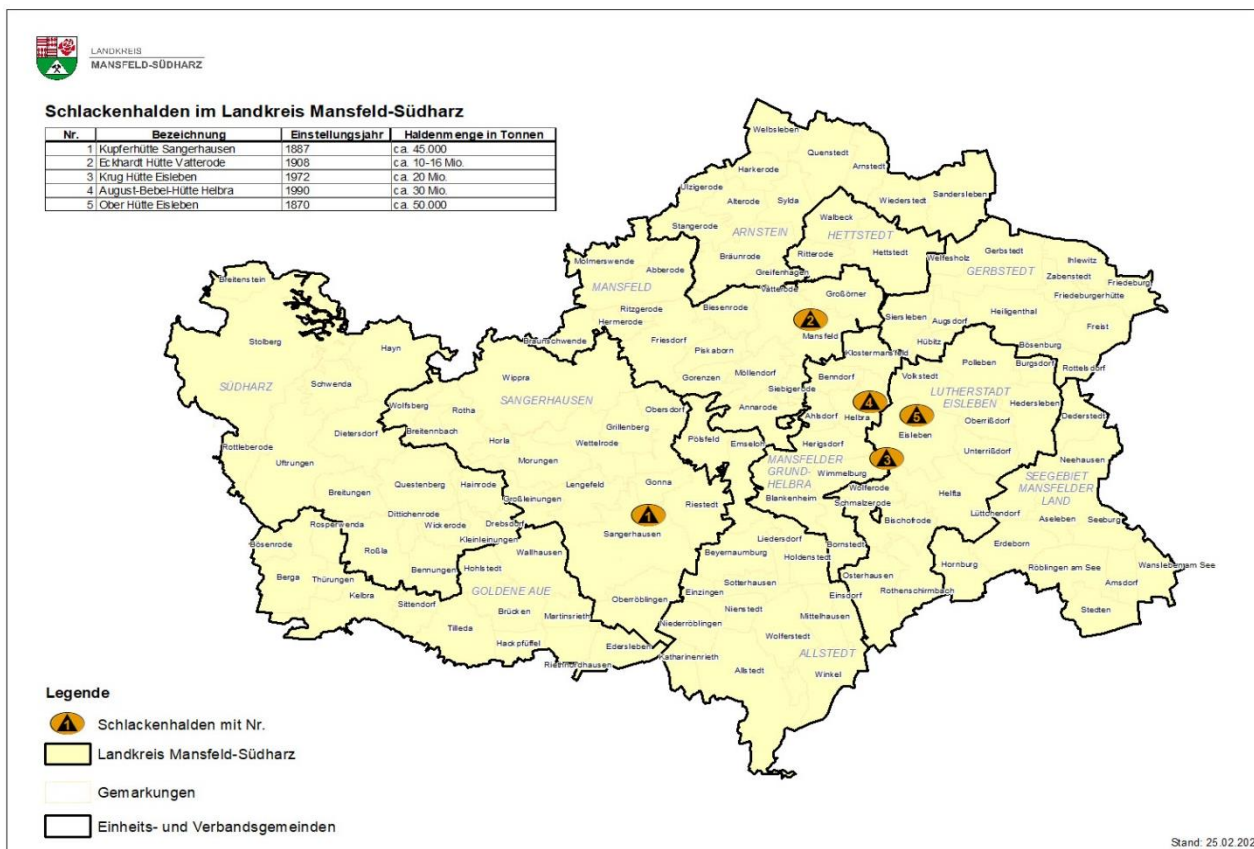


Rohhüttenschlacke – Foto 1: Er kaltete Hüttenschlacke heute
Quelle: Michael Schumann. LAG MSH

Foto 2: Schlackenabstich 1980er Jahre in Helbra
Quelle: Dr. sc. oec. Lutz Koch

In Mittelpunkt der Verwertung dieses Rohstoffpotenzials stehen die Rohhüttenschlacke sowie der Theisenschlamm als Sekundärrohstoffe / Abfallprodukte der Rohhüttenprozesse.

Mit über 60 Mio. Tonnen deponierter Rohhüttenschlacke verfügt der Landkreis über das größte metallhaltige verwertbare Schlackenpotenzial in Deutschland.



Schlackenhalde im Landkreis Mansfeld-Südharz

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Amt für Regionalplanung / ÖPNV

Diese Abbildung zeigt die Verteilung und die Mengen der vorhandenen Rohhüttenschlacke im Landkreis Mansfeld-Südharz.

Zweiter Schwerpunkt ist die wirtschaftliche Verwertung des in Helbra deponierten Theisenschlammes.



Theisenschlamm – Deponie 10 Helbra

Quelle: Dr. sc. oec. Lutz Koch

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Metallinhalte des in der Deponie 10 in Helbra befindlichen Theisenschlammes.

Metalle	Gehalt µg/g	Menge bei 230.000 t in t	Analytisch ermittelter Marktwert in EUR ²⁾	Ausbringen in % ³⁾
Pb	143.000	32.890	50.132.253	< 90%
Zn	193.000	44.390	59.889.212	< 90%
Cu	13.000	2.990	15799698	< 90%
Al	13.380	3.077,4	3.959.475	< 60%
Mn	930	213,9	347.903	– ⁴⁾
Mo	590	135,7	2.333.106	> 60%
Cr	130	29,9	190.155	nicht bestimmbar
Hg	100	23,0	1.705.382	nicht bestimmbar
Ni	130	29,9	301.100	> 60%
Ge	31	7,13	6.840.789	> 60%
Se	720	165,6	8.006.485	> 60%
Re	63	14,49	38.283.884	> 60%
Zr	810	186,3	190.659	nicht bestimmbar
Sb	1.470	338,1	2.585.366	nicht bestimmbar
V	220	50,6	986.700	nicht bestimmbar
Ag	510	117,3	60.755.535	im Pb 60%
Summe			252.307.702	

Metallinhalte im Theisenschlamm

¹⁾ Quelle: UFZ Halle-Leipzig 1998 (Internes Material)

²⁾ Weltmarktpreis Oktober 2013

³⁾ Basis: Aufbereitung durch oxidierende schwefelsaure Drucklaugung
(nach Einschätzung Prof. Gock Oktober 2013 / TU Clausthal)

⁴⁾ verfahrenstechnisch nicht abschätzbar

Ausgewählte Metallinhalte:

Pb 14,3 %	Sb 1,5 %
Zn 19,3 %	Ag 0,05 %
Cu 1,3 %	Re 0,06 %

In Forschungsprojekten wurden 1994 bis 2000 durch die TU Clausthal, das UFZ – Leipzig/Halle mit der Universität Quebec (Kanada) im Labormaßstab Verfahren zur Rückgewinnung von NE-Metallen aus Theisenschlamm entwickelt (nass-chemisch saure Drucklaugung). Die angestrebte industrielle Umsetzung dieser Verfahren wurde aber bisher nicht realisiert.

Hinweis:

Zurzeit entstehen Umweltkosten von ca. 1,0 – 1,5 Mio. EUR/Jahr für das Land Sachsen-Anhalt durch Sickerwässer bzw. Windverfrachtung des Theisenschlammes.

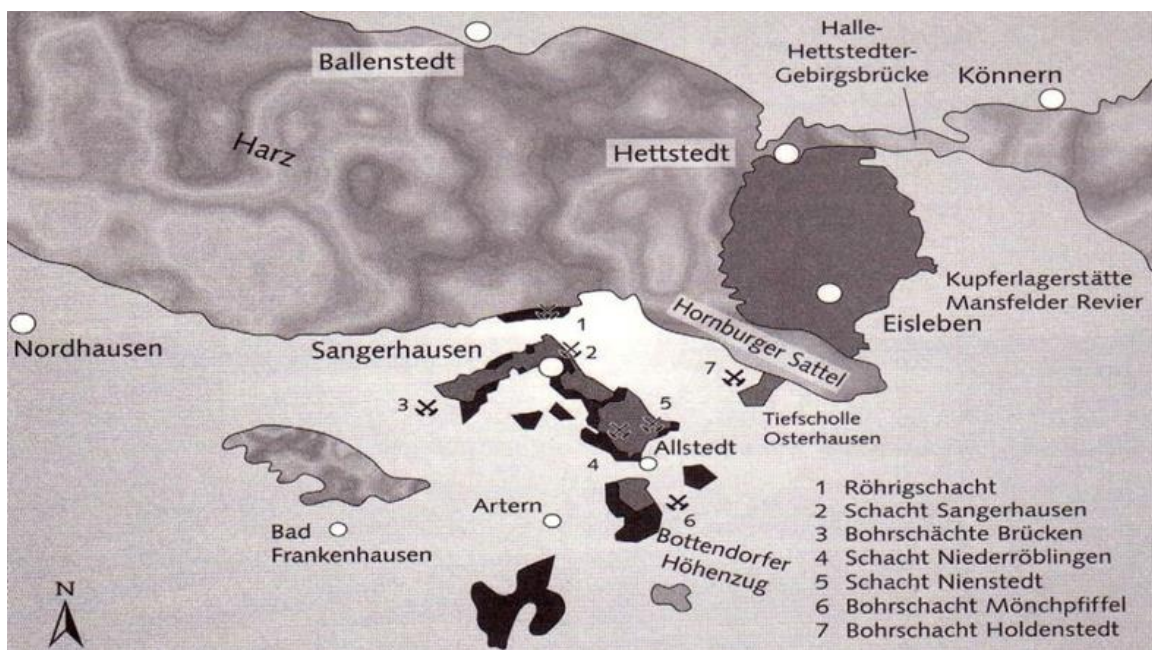
Charakterisierung der vorhandenen Kupferlagerstätten (Primärrohstoffe)

Zwei größere Kupferlagerstätten (Tiefscholle Osterhausen und Baufeld Heldrungen) wurden durch die Stilllegung des Kupferschieferbergbaus 1990 nicht mehr abgebaut. Die Bilanzvorräte beider Lagerstätten betragen ca. 425.000 t Kupfer und ca. 1.900 t Silber.

Beide Lagerstätten wurden bis 1990 durch das damalige Mansfeld Kombinat unter dem Aspekt eines zukünftigen Aufschlusses komplex erkundet (entsprechende Unterlagen liegen vor).

Unter Leitung von Dr. Koch wurde 2010 durch Mansfeld Experten unter Einbeziehung des Schachtbaus Nordhausen eine Machbarkeitsstudie zum Aufschluss der Kupferlagerstätte Baufeld Heldrungen erarbeitet.

Die Abbildungen zeigen die Lage der bisher nicht abgebauten Kupferlagerstätten Tiefscholle Osterhausen und Baufeld Heldrungen sowie die Bilanzvorräte an Metall in beiden Lagerstätten.



Tiefscholle Osterhausen und Baufeld Heldrungen

Baufeld	Fläche km ²	Erzmenge Mio t	Metallinhalt Kupfer t	Metallinhalt Silber t	Metallinhalt Blei t	Metallinhalt Zink t
Heldrungen	13,2	10,0	300.000	1.280	18.900	20.600
Osterhausen	6,3	6,6	125.000	610	17.400	15.400

Bilanzierte Vorräte Tiefscholle Osterhausen und Baufeld Heldrungen

Durch eine zukünftige wirtschaftliche Nutzung des o. g. Rohstoffpotenzials können neue Wert-schöpfungsquellen mit erheblichen positiven wirtschaftlichen und sozialen Effekten für den Landkreis Mansfeld-Südharz erschlossen werden.

Notwendige Maßnahmen und erste Projektvorschläge

Zeitraum: 2020 / 2022

1. Erarbeitung von Machbarkeitsstudien zum Einsatz der Mansfelder Rohhüttenschlacke in der
 - Zementindustrie (Alynit und Portland Zement)
 - Abfallwirtschaft (Schadstoffimmobilisierung)
 - als Strahlmittel im Korrosionsschutz sowie
 - als Düngemittel in der Landwirtschaft

Bearbeiter: Dr. Koch, Professor Goldmann (TU Clausthal), Dipl. Ing. Zobel, Professor Pöllmann (MLU Halle)

2. Entwicklung eines wirtschaftlich effizienten und umweltverträglichen Verfahrens zur wirtschaftlichen Verwertung von Theisenschlamm und Schwelgut.

Bearbeiter: Dipl. Ing. Zobel, Dr. Köllner, Professor Goldmann (TU-Clausthal)

3. Aktualisierung der vorliegenden Machbarkeitsstudie zur Erschließung der Kupferlagerstätten Heldrungen und Tiefscholle Osterhausen.

Bearbeiter: RBFK e. V. Eisleben, Professor Borg (MLU Halle), Diplom Geologe Spilker, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen – Anhalt

4. Erarbeitung/ Umsetzung einer Marketingstrategie zur Gewinnung von Investoren zur Verwertung der genannten Kupferlagerstätten.

Bearbeiter: Professor Borg, SMG – MSH, RBFK e. V. Eisleben, Kyffhäuser Kreis

Zeitraum 2023/ 2025:

1. Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für eine industrielle Verwertung der Sekundärrohstoffe Mansfelder Kupferschlacke und Theisenschlamm.
2. Durchführung von investitionsvorbereitenden Maßnahmen, einschließlich Marktbearbeitung.

Bearbeiter: Land Sachsen-Anhalt, Landkreis Mansfeld-Südharz, Investoren, SMG-MSH, RBFK e. V., IB-Sachsen-Anhalt.

3. Weltweite Vermarktung der Kupfer Lagerstätten Baufeld Heldrungen sowie Tiefscholle Osterhausen, einschließlich Investorengewinnung und Durchführung von investitionsvorbereitenden Maßnahmen.

Bearbeiter: Land Sachsen-Anhalt, Thüringen, LK MSH, RBFK e. V., IB-Sachsen-Anhalt.

Auf Vorschlag des Wirtschaftsministers des Landes Sachsen-Anhalt Prof. Willingmann (siehe Schreiben vom 10.07.2019) beabsichtigen wir, in die Umsetzung der rohstofforientierten Projekte (Punkt 1 bis 4), das Center of Economics of Materials (CEM) am Fraunhofer-Institut Halle (Prof. Dr. Growitsch) einzubeziehen.

Die o. g. Projektvorschläge wurden inhaltlich durch den Mansfeld Euregio e. V. Eisleben bereits am 06.03.2019 und am 16.10.2019 an Herrn Kunstmann (MULE Sachsen-Anhalt) auf dessen Anfrage mit der Bitte um Berücksichtigung der Vorschläge in der Landesliste-Strukturwandel Braunkohle, die federführend von der Staatskanzlei bearbeitet wird, übergeben.

4.3.5 Institutions- bzw. Behördenansiedlung

Die Ansiedlung von Bundesbehörden und Instituten in ländlich geprägten Regionen der Kohlereviere ist ein wichtiger Baustein des geplanten Ausstiegsszenarios der Kohleverstromung. Durch die Ansiedlung werden nicht nur qualifizierte Mitarbeiter, Fachkräfte und Beamte in die Region gezogen. Vielmehr wird sich durch eine derartige Ansiedlung auch das Umfeld auf die Bundesbehörden und Institute einstellen, der Vernetzungseffekt wird weitere Ansiedlungen und Zuzug generieren. Es entsteht gewissermaßen in begrenztem Umfang ein eigener Wirtschaftszweig. Zudem werden die überregional eher unbekannten Orte in den Kohlerevieren durch eine Ansiedlung in den Fokus gerückt, deutlicher wahrgenommen.

Dabei geht es vor allem um kleinere Orte, keine großen Zentren oder Schwarmstädte. Kleine Orte profitieren besonders durch eine Ansiedlung von Bundesbehörden, da die zusätzlichen Beamten, Angestellten, Mitarbeiter und Wissenschaftler im Verhältnis zu den überschaubaren Einwohnern und Unternehmen eine deutliche wirtschaftliche Wirkung entfalten. Viele der neuen Beschäftigten werden in der Umgebung wohnen, werden ihre Einkünfte in der Peripherie ausgeben und damit wiederum auch Unternehmen in die Region ziehen.

Die Ansiedlung von Bundesbehörden und Instituten im Landkreis Mansfeld-Südharz ist damit ein wichtiges Ziel im Rahmen des Strukturwandels. Die Landtags- und Bundestagsabgeordneten im Landkreis haben sich bereits überaus positiv zu den Ansiedlungsbemühungen des Landkreises geäußert und unterstützen diese.

4.3.5.1 Bundeszentrale für politische Bildung

Die Bundeszentrale für politische Bildung wird in Ostdeutschland einen neuen Fachbereich etablieren. Dieser soll bundesweit Fragen der politischen Bildung in den Sozialräumen behandeln, in denen Transformationen stattfinden, keine Kohle mehr abgebaut wird oder die als ehemalige Industrielandschaften in Dienstleistungsregionen verwandelt werden müssen. Dabei sollen Konzepte entwickelt werden, die die ländlichen Regionen gezielt in den Fokus nehmen und stärken.

Wer könnte dies besser leisten, als eine Region, die tatsächlich ländlich geprägt, vom Braunkohleausstieg selbst direkt betroffen ist und über tiefgreifende Erfahrungen in eben diesen Transformationsprozessen aktiv verfügt? Prosperierende urbane Räume können dies sicher eher weniger.

Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat bereits, direkt mit der Wiedervereinigung beginnend, durch den Wegfall des bis dahin führenden Kupferschieferbergbaus und sich daran anschließender Hüttenindustrie in den letzten drei Jahrzehnten einen tiefgreifenden Transformationsprozess durchlaufen. Der Landkreis Mansfeld-Südharz bietet für die Ansiedlung der Bundeszentrale für politische Bildung ideale Voraussetzungen. Neben den o. g. Fakten ist der Landkreis gut mittels Flugzeug, Bahn oder Auto bundesweit erreichbar und bietet darüber hinaus eine gute Infrastruktur für eine entsprechende Ansiedlung. Die umliegenden Hochschulen sichern perspektivisch die notwendigen Fachkräfte.

Während in den großen Städten Sachsen und Sachsen-Anhalts bereits eine Vielzahl von Landes- und Bundesbehörden angesiedelt sind, zusätzlich durch Forschungseinrichtungen und Hochschulen bereits funktionierende Inkubatoren für eine stetige Wirtschaftsentwicklung vorhanden sind, fehlen diese im direkt betroffenen ländlichen Raum.

Eine strategisch gut platzierte Ansiedlung einer Bundesbehörde in Mansfeld-Südharz kann den anstehenden Transformationsprozess in unserer Region nachhaltig positiv beeinflussen und für eine deutliche Wahrnehmbarkeit der Region sorgen. Zudem würde dies die Ernsthaftigkeit der Bemühungen der Bundesregierung und des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat um die Stärkung des ländlichen Raumes unterstreichen.

Mit Schreiben vom 14.01.2020 hatte sich die Landrätin Frau Dr. Angelika Klein für eine Ansiedlung im Landkreis beworben. Der Präsident der Bundeszentrale Thomas Krüger begrüßt das Ansinnen ausdrücklich, den dritten Standort der Behörde im Landkreises Mansfeld-Südharz anzusiedeln. Die endgültige Entscheidung wird jedoch nicht durch die Bundeszentrale für politische Bildung/bpb, sondern durch das übergeordnete Ministerium, dem Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat, getroffen. Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat sich daraufhin mit Schreiben vom 27.01.2020 ebenfalls beim Innenministerium für die Ansiedlung beworben.

4.3.5.2 Helmholtz-Institut

Im Ergebnis der Bund-/Länder-Einigung zum Kohleausstieg, insbesondere der Besprechung der Bundeskanzlerin mit BM Scholz, BM Altmaier, BM'in Schulze, BM Braun sowie MP Woidke (BB), MP Laschet (NW), MP Kretschmer (SN) und MP Haseloff (ST) am 15. Januar 2020 wurde festgelegt:

„11. Im parlamentarischen Verfahren zum „Strukturstärkungsgesetzes Kohleregionen“ sollen folgende Maßnahmen zusätzlich (im §17) aufgenommen werden:

...

b. Der Helmholtz-Gemeinschaft wird durch zusätzliche Finanzierung ermöglicht, in der sächsischen Lausitz und im mitteldeutschen Revier je ein neues Helmholtz-Zentrum zu gründen. ...“

Ziel dieser Gründung eines neuen Helmholtz-Zentrums im Mitteldeutschen Revier ist unter anderem die Stärkung des ländlichen Raumes und die Kompensation der durch den Ausstieg aus der Braunkohleverstromung entfallenden Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzpotenziale. Sie soll neue Impulse auslösen und eine wissenschaftliche Quelle für Innovation und Entwicklung in dieser Kohleregion darstellen.

Die Helmholtz-Gemeinschaft ist die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Sie hat zurzeit mehr als 40.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ein Jahresbudget von ca. 4,8 Milliarden Euro.

Unsere Region, die ländlich geprägt ist, ist vom Ausstieg aus der Braunkohleverstromung unmittelbar betroffen und verfügt über tiefgreifende Erfahrungen in Transformationsprozessen. Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat im Gegensatz zu den meisten Großstädten und Landkreisen keine Universität oder Hochschule. Damit fehlt ihm eine wichtige Triebfeder zur Anziehung von Forschung und Entwicklung, zum Halt der jungen Ingenieure und Wissenschaftler in der Region. Helmholtz-Institute geben strategischen Partnerschaften zwischen Helmholtz-Zentren und Universitäten eine besondere Intensität. Damit rücken die außerhalb des Landkreises verteilten Universitäten gewissermaßen näher an den Landkreis heran. Die Helmholtz-Institute entwickeln sich zu Schwerpunktzentren auf ihrem wissenschaftlichen Gebiet durch die gemeinsame Forschung und Vernetzung der mit weiteren einschlägigen Partnerinstitutionen vor Ort und überregional.

Im Gegensatz zu den großen Städten, wie Halle oder Leipzig, die bereits über eine Vielzahl von wissenschaftlichen Einrichtungen und Hochschulen verfügen, bedarf Mansfeld-Südharz als direkt betroffene Braunkohleregion dringend eines solch wichtigen Ansiedlungsprojektes, unter anderem auch als Inkubator für eine stetige Wirtschaftsentwicklung.

4.3.5.3 Professur Bioökonomie



Bioökonomie: Neue Stoffe und Herstellungswege
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Pixabay.com

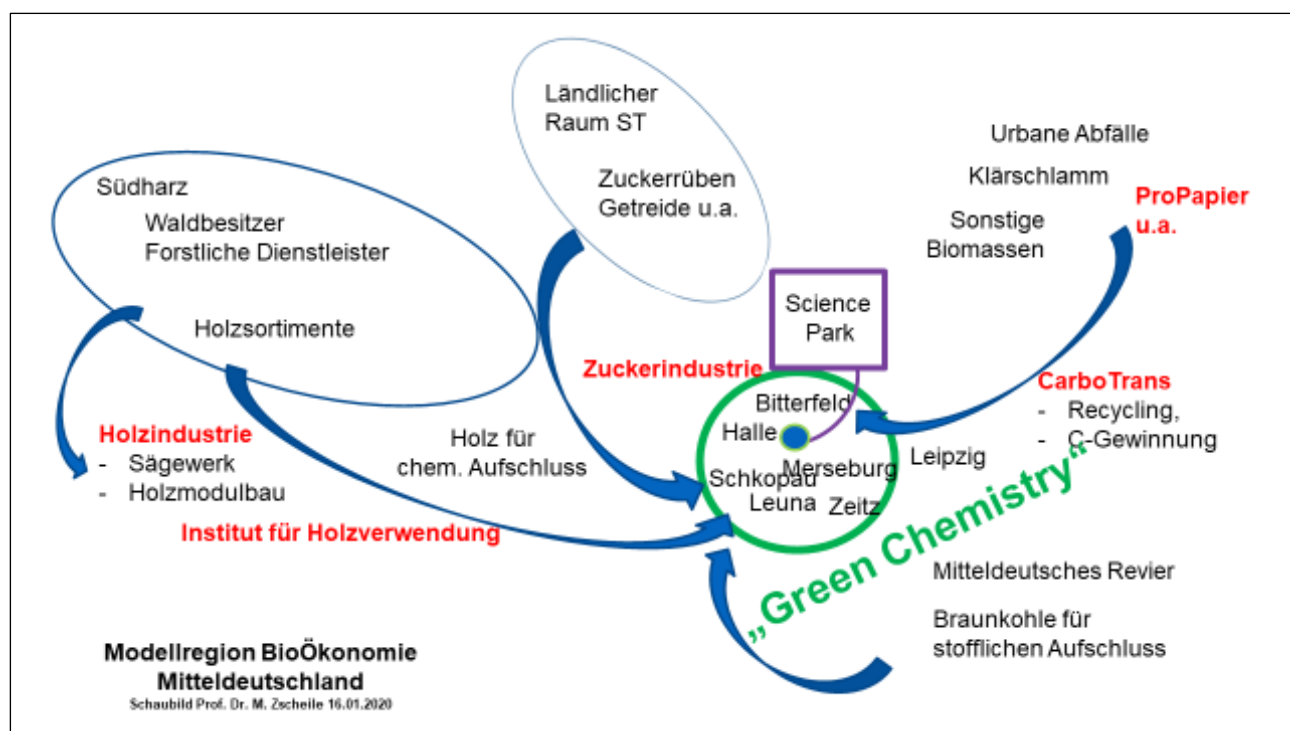
Die Bioökonomie umfasst gemäß Bioökonomierat alle Industrie und alle wirtschaftlichen Sektoren, die biologische Ressourcen einschließlich Bioabfälle produzieren, bewirtschaften oder auf andere Weise nutzen.

Dabei wollen wir als Landkreis Mansfeld-Südharz unter dem Konzept der zirkulären Bioökonomie die Wende der Wirtschaft hin zur modernen Kreislaufwirtschaft auf Basis vordergründig nachwachsender Rohstoffen verstehen, wobei für Mansfeld-Südharz neben Weizen, Stroh, Zuckerrüben, weiterer Biomasse und Bioreststoffe sowie Wasserstoff und CO₂ das Holz ein entscheidender Baustein sein kann.

Wir schaffen mit der regionalen Bereitstellung von nachhaltigen und biobasierten Rohstoffen die Grundlage einerseits für ein modernes und nachhaltiges Wirtschaften und Leben in Mansfeld-Südharz und andererseits für die damit verbundene notwendige Erforschung und Entwicklung neuer Verfahren zu deren Konversion in Chemie-, Kunststoff- und Pharmaindustrie. Mit diesen neuen Lösungsansätzen sind auch die Entwicklung und Etablierung neuer Konzepte regional wirksamer Wertschöpfungsketten verbunden.

Damit wird die Bioökonomie in Mansfeld-Südharz Bestandteil der Circular Economy.

Dabei zeigt das nachfolgende Schau- bzw. Prozessbild anschaulich, dass Partner aus vielen Wirtschaftszweigen und Branchen des mitteldeutschen Reviers Zugang zum angestrebten Lösungsansatz finden und damit auch von den Möglichkeiten und Chancen der Bioökonomie bzw. der Circular Economy partizipieren können.



Das beinhaltet aber vor allem auch, die Schwerpunkte der bioökonomischen und biotechnologischen Entwicklungsprozesse in die Aus- und Weiterbildung sowie die Lehrpläne der Hochschulen und Universitäten zu integrieren. Dazu muss in Sachsen-Anhalt mindestens eine Professur für Bioökonomie mit allen dazugehörigen infrastrukturellen Voraussetzungen geschaffen werden. Begleitet werden muss dies durch neue Denkweisen und Ansätze, wie Open Innovation und / oder der Schaffung eines Industrial BioHub's (wie anderweitig in Leuna / Mitteldeutschland bereits vorgesehen).

Da diese Prozesse enorm kapitalintensiv, langwierig und risikobehaftet sind, müssen sehr zeitnah zusätzliche Fördermöglichkeiten (Risikokapital und Beteiligungen) angeschoben und forciert werden.

Als erster Schritt zur Etablierung der Bioökonomie und Biotechnologie in Mitteldeutschland ist eine entsprechende Professur Bioökonomie/Biotechnologie an einer der Hochschulen oder Universitäten im südlichen Sachsen-Anhalt zu etablieren und diese eng mit der Arbeit des Clusters BioEconomy zu verbinden. Im Landkreis Mansfeld-Südharz bietet sich eine Anbindung dieses Clusters mit der Grundstoffindustrie Holz und den hier ansässigen Unternehmen an (siehe Punkt 4.1.3).

4.3.5.4 Martin-Luther-Universität: Professur Rohstoffpetrologie

Die im Landkreis Mansfeld-Südharz vorhandenen Lagerstätten und die in den Abraumhalden vorhandenen Restkonzentrationen an seltenen Metallen, insbesondere Kupfer, Silber, Blei, Zink, Aluminium, Mangan, Molybdän und weitere, geraten durch den weltweiten Bedarf an derartigen Rohstoffen immer mehr in den Fokus der Industrie. Dabei werden insbesondere die Flachhalden im Landkreis betrachtet, da die weithin sichtbaren Spitzkegelhalden als eindruckliche Landmarken unter Denkmalschutz stehen.

Eine weitgehend restlose Nutzung der vorhandenen Ressourcen an mineralischen Rohstoffen, d. h. sowohl Recycling wie auch Primärgewinnung, muss aufgrund des ansteigenden weltweiten Bedarfs zwingend effektiver und vor allem energiesparender gestaltet werden. Die dafür erforderlichen technischen Verfahren, auch zum Teil im innovativen Umbruch befindliche Abbau-, Aufbereitungs-, Extraktions- und Gewinnungsverfahren, benötigen in äußerst kurzen Zeiträumen Informationen über die chemische, mineralogische und texturale Zusammensetzung der primären wie auch sekundären Wert- und Abfallstoffe des zu untersuchenden Materials.

Die Entwicklung solcher zunehmend automatisierter Verfahren bedarf einer detaillierten Erforschung und Charakterisierung des jeweiligen Ausgangsmaterials und der mineralischen Prozessmaterialien. Eine solche Forschung kann über die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Naturwissenschaftlichen Fakultät III, Institut für Geowissenschaften und Geographie geleistet werden. Prof. Dr. Gregor Borg ist dort Fachgruppenleiter der Fachgruppe Petrologie und Lagerstättenforschung. Seiner Einschätzung nach sind jedoch für eine Intensivierung derartiger Forschungen noch Rohstoffpetrologen nötig, die sowohl über die grundlegenden naturwissenschaftlichen, geowissenschaftlichen, analytischen und technikwissenschaftlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen als auch „bi-lingual“ zwischen wissenschaftlicher Forschungssprache und technischer Industriesprache vermitteln und in beiden kommunizieren können.

Eine Professur „Rohstoffpetrologie“ existiert in Deutschland bisher nicht. Diese hätte Alleinstellungsmerkmal. Eine solche innovative Professur baut auf der technikwissenschaftlichen Kompetenz der mineralischen Rohstoffforschung in den angewandten naturwissenschaftlichen Fachgruppe Petrologie und Lagerstättenforschung auf und soll diese ausbauen und weiterentwickeln.

Die Fachgruppe Petrologie und Lagerstättenforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg hat sich unter der Leitung von Prof. Dr. Gregor Borg neben den eigentlichen For-

schungs- und Lehrinhalten der Gruppe einen deutschlandweit einzigartigen Stand als Kooperationspartner der nationalen wie internationalen Rohstoffindustrie aufgebaut. Kapazitätsmäßig und aufgrund der Erfolge in der Einwerbung von Industrieaufträgen⁸ und Drittmittelprojekten⁹ ist dies jedoch - neben den beiden eigentlichen Kerndisziplinen der Fachgruppe - zunehmend schwerer zu leisten.

Der immense Bedarf an Forschungsleistung und entsprechend ausgebildeten Fachkräften bedingt bereits jetzt, dass nahezu alle Qualifikationsarbeiten der o. g. Fachgruppe angebunden an und finanziert durch Drittmittelprojekte erfolgen und die Absolventinnen direkt vom regionalen, nationalen wie internationalen Arbeitsmarkt aufgenommen werden. Insbesondere in den rohstofforientierten Unternehmen und Forschungseinrichtungen unserer Region könnte durch Qualifikation an einer Professur „Rohstoffpetrologie“ der wachsende Fachkräftebedarf auch langfristig gedeckt und regionales Fachwissen weiter aufgebaut, vernetzt und kultiviert werden.

Die neue Professur „Rohstoffpetrologie“ würde u. a. eng mit der Aufbereitungstechnik der TU Clausthal (Prof. Goldmann) vernetzt, da dort keine derartige Forschungs- und Lehrexpertise mehr vorgehalten wird. Ähnliches gilt für die Aufbereitungs- und Gewinnungstechnik der RWTH-Aachen (Prof. Wotruba und Prof. Friedrich). Enge und produktive Kooperationen sind jeweils belegt und werden auch zukünftig gewünscht.

Die direkt vernetzten Professuren der geologischen Wissenschaften (Profs. Pöhlmann und Stipp und ein möglicher neuer Kollege) sowie die derzeitige Institutsleitung (Prof. Fürst) kennen und unterstützen das Konzept. An dieser Stelle muss auch darauf hingewiesen werden, dass der mit dem Kohleausstieg verbundene und zum Teil drastische Strukturwandel der näheren und weiteren Region auch einer wissenschaftlichen Begleitung durch die Disziplinen der Anthropogeographie bedarf, was auch hier einen Aufwuchs rechtfertigen würde.

Eine neue Professur „Rohstoffpetrologie“ hat das Potenzial, in Forschung und Lehre zu den Leuchttürmen der auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, innovativen Fachdisziplinen zu gehören.

Eine Positionierung der Professur „Rohstoffpetrologie“ im Landkreis Mansfeld-Südharz ist insbesondere daher naheliegend, da hier die Rohstoffe sozusagen „auf Halde liegen“ (siehe Abschnitt 4.3.4 Wirtschaftlich nutzbare Rohstoff-Potenziale im Landkreis Mansfeld-Südharz).

Auch die Weiterverarbeitung der gewonnenen Rohstoffe und die Einsatzforschung ist durch Unternehmen wie KME in Hettstedt, die als Praxispartner fungieren können, gewährleistet (Abschnitt 4.1.2).

Aus diesen Gründen wird die Schaffung dieser neuen, innovativen und nachhaltigen Professur „Rohstoffpetrologie“ von Prof. Dr. Gregor Borg ausdrücklich unterstützt. Ausgehend von den einzigartigen Restpotenziallagerstätten im Landkreis Mansfeld-Südharz bietet sich eine Ansiedlung eines An-Institutes der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Landkreis an, welche als Inkubator weiterer wissenschaftlicher und industrieunterstützender Forschung fungieren wird. Durch das hier existierende Potenzial werden weltweit agierende Unternehmen angezogen.

⁸ Industriepartner (Auswahl): Anglo American plc (Buntmetalle und Platin), Aurubis (Kupfer), Deutsche Rohstoff AG (Öl & Gas, Zinn), H.C. Starck (Spezialmetalle), Zinn und Wolfram GmbH, Ceritech AG (Seltene Erden), PMS Handelskontor GmbH (Aufbereitungsmaschinenbau)

⁹ Drittmittelprojekte (Auswahl): r2-Forschung „#11“ (Kupfer, BMBF, 280 K€, 3 J., 2012-2014), „Ecometals“ (Kupfer, BMBF, 500 K€, 3 J., 2015-2017), „Camona“ (Seltene Erden, BMBF, CLIENT II, 180 K€, 2 J., 2018-2019), „iTarg3t“ (Zinn, Wolfram, Lithium, EU-EIT Raw Materials, 210 K€, 3 J., 2019-2021)

Hintergrund

Angeheizt durch die gesellschaftlich und technisch eingeleitete Energiewende und den Umbau zur elektrischen oder anderweitig alternativen Mobilität wird ein bisher noch kaum kommunizierter drastischer Mehrbedarf an mineralischen Rohstoffen entstehen. So benötigt ein Elektro-PKW etwa das Siebenfache an Kupfer im Vergleich zu einem Fahrzeug mit klassischem Verbrennungsmotor. Das leichtfertig propagierte hundertprozentige Recycling alter Elektroanlagen als Lösung kann jedoch nur die vor ca. 30 Jahren verbauten Kupfermengen erfassen. Doch selbst dann würde bereits heute ein Fehlbedarf von ca. 45 % entstehen.

4.4 THEMENFELD 4

Weiterentwicklung der touristischen Infrastruktur als Voraussetzung der Entwicklung neuer unternehmerischer Geschäftsmodelle im Tourismus mit dem Ziel der Verzahnung von Naherholung, Tourismus und Kultur im Landkreis Mansfeld-Südharz

Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat sich neben den anderen traditionellen Wirtschaftsbereichen über viele Jahre auch touristisch mit besonderen regionalen Angeboten etabliert. Die Region weist in den Themenbereichen Kultur und Natur starke Zugpferde auf, die zum einen historisch bedingt, aber zum anderen in der landschaftlichen Vielfalt verankert sind. Die Region Mansfeld-Südharz ist im Bereich Tourismus auf die Themenschwerpunkte Natur- und Erholungstourismus sowie Kultur fokussiert.

Bereits im Rahmen des „Touristischen Entwicklungskonzeptes für den Landkreis Mansfeld-Südharz als Teilregion des sachsen-anhaltinischen Reisegebietes Harz / Harzvorland“ (Anm. d. R.: sachsen-anhaltinischen Reisegebietes) wurde festgestellt, dass die Region ein hohes Potenzial für die strategische, zielorientierte und erfolgreiche Erweiterung sowie Etablierung des Tourismus aufweist. Dieses Potenzial lässt sich am besten mithilfe der Schwerpunktthemen im Landkreis darstellen.

Im kulturellen Bereich, mit dem Querschnittsthema des Kulturtourismus, steht die Reformation mit den zwei bedeutenden historischen Persönlichkeiten Martin Luther und Thomas Müntzer an erster Stelle. Die Region ist als „**Luthers Land und Müntzers Heimat**“ bekannt. Insbesondere kulturelle Besonderheiten, wie die UNESCO Welterbestätten in der Lutherstadt Eisleben (Geburts- und Sterbehäuser Luthers) sowie das Luther-Elternhaus in Mansfeld, ziehen Kulturinteressierte in die Region. Die Luthergedenkstätten stehen durch die Auszeichnung als Welterbe für Einzigartigkeit und Authentizität. Dies wird durch weitere Angebote, wie die Taufkirche Luthers oder die „Routen der Reformation“, ergänzt.

Um das gemeinsame, kulturhistorische Erbe sowie die gemeinsamen Werte zu erhalten und zu fördern, wurde im Landkreis Mansfeld-Südharz ein Projekt namens „European Cultural Routes of Reformation“ (ECRR) realisiert.

Die „Route der Reformation“ wurden im Jahr 2019 durch das Council of Europe als europäische Kultur-Route zertifiziert. Unter dem Dach der „Route der Reformation“ haben sich verschiedene Länder Europas zum Erhalt des reformatorischen Kulturerbes zusammengefunden. Die Unterschiede und die Vielzahl der reformatorischen Geschichten, Kulturen und Gesellschaften in den lokalen Regionen werden hochgeschätzt. „Routes of Reformation“ ist ein einzigartiger Beitrag zum Tourismus und zur Entwicklung der Gebiete.

Darüber hinaus durchqueren allein 70 km des Lutherweges den Landkreis Mansfeld-Südharz, der Heimat bedeutender Persönlichkeiten ist, die mit ihrem Wirken die Reformation maßgeblich beförderten.

Während die Lutherstädte Eisleben und Mansfeld auf das Engste mit dem Leben und Wirken des Reformators Martin Luther verbunden sind, stellen die Städte Allstedt und Stolberg, insbesondere durch Thomas Müntzer, bedeutende Orte reformatorischen Geschehens dar.

Thomas Müntzer wurde im Jahr 1489 in Stolberg (Harz) geboren. Sein Geburtshaus wurde nach einem Brand teilweise wiederaufgebaut. Nachdem Müntzer in Leipzig ein geistliches Studium absolvierte, kehrte er wieder zurück in die Region. Er hatte in Allstedt das Amt eines Pfarrers inne und hielt als erster Reformator einen gesamten Gottesdienst in deutscher Sprache. Im Jahr

1524 hielt er dann seine berühmte „Fürstenpredigt“ auf Burg und Schloss Allstedt. Diese gilt als eines der aufschlussreichsten Dokumente der Reformationszeit. Im Museum auf Burg und Schloss Allstedt wird über die schaffensreiche Zeit Müntzers in der Region umfassend informiert und aufgeklärt.

Nach der Fürstenpredigt verließ Thomas Müntzer die Region und kehrt 1525 nach Mühlhausen zurück. Waren Thomas Müntzer und Martin Luther anfangs noch Brüder im Geiste, entfernten Sie sich im Laufe der Zeit voneinander. Müntzer kämpfte an der Seite der Bauern gegen die soziale Ungerechtigkeit und lehnte sich gegen die kirchliche Obrigkeit. Nach der Niederlage auf dem Schlachtberg wurde Müntzer am 15. Mai 1525 gefangen genommen und einige Tage später in Mühlhausen hingerichtet.

Im Jahr 2025 wird sich der Bauernkrieg zum 500. Male jähren und mit einer ganzen Reihe von Veranstaltungen das Thema der Reformation erneut in den Vordergrund heben und dazu kulturtouristische Angebote unterbreiten.

Neben Luther und Müntzer spiegelt sich die vielfältige Kulturlandschaft des Landkreises Mansfeld-Südharz auch in dem Wirken anderer, historisch bedeutender Persönlichkeiten wider. Diese Persönlichkeiten fungieren in Kombination mit den Schwerpunktthemen als touristischer Anker im Landkreis (§ 4 Abs. 1 Nr. 3 und 6 StStG).

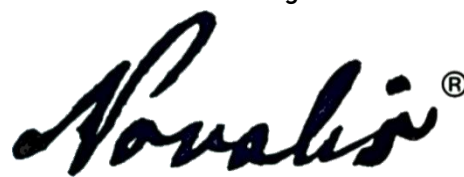
Gottfried August Bürger, einer der bedeutendsten deutschen Dichter des 18. Jahrhunderts, war im Landkreis Mansfeld-Südharz beheimatet. Er war ein Pfarrerssohn aus Molmerswende und ein großer Anhänger der französischen Revolution. Auf seinem Lebensweg schuf er u. a. die Kunstform der Ballade. Das von ihm wohl bekannteste Werk trägt den Titel „Wunderbare Reisen des Freiherrn von Münchhausen“.

Im Jahr 1972 entstand ein Museum in Molmerswende, das sich mit dem Lebenswerk von Bürger beschäftigt. Bereits 1993 wurde die Einrichtung erweitert und wird derzeit umgestaltet, um die Schaffenswerke dieser bedeutenden Persönlichkeit zu erhalten und zu präsentieren.

Weiter im Osten des Landkreises gelegen, befindet sich der Ort Wiederstedt, in dem das nach einem Teilabriss wiederaufgebaute Schloss der freiherrlichen Familie von Hardenberg steht. Friedrich von Hardenberg, besser bekannt als Novalis, wurde hier im Jahre 1772 geboren.

Novalis war ein bedeutender Dichter der Frühromantik. Im Laufe seines kurzen Lebens veröffentlichte er beispielsweise Fragmente wie die „Hymnen an die Nacht“ oder den unvollendeten Roman „Heinrich von Ofterdingen“ (bekannt als „Die blaue Blume“). Neben dem dichterischen Genie

prägten ihn weitere Fähigkeiten, die sein Schaffen beeinflussten. Novalis war beruflich Jurist, war nach einem Zweitstudium Bergbau im Salinewesen tätig. Er war philosophisch, altphilologisch, mathematisch und naturwissenschaftlich gebildet. Er interessierte sich besonders für Geschichte, Alchemie, Kunst, Ästhetik, Archäologie, den Orient und Religion und verkehrte mündlich und schriftlich u. a. mit Schiller, Goethe, Tieck, Schlegel und Fichte.





Novalis-Schloss Oberwiederstedt, Südansicht Rückseite
Quelle: Büro Jörg Kowalski, Halle

Im Schloss Oberwiederstedt befindet sich ein Literaturmuseum und die Forschungsstätte für Frühromantik. Es wird bis zum Jahr 2021 mit Fördermitteln umfassend saniert und kann damit pünktlich zum 250. Geburtstag Novalis' im Jahr 2022 in neuem Glanze erstrahlen. Im Novalis-Museum werden Besucher mithilfe regelmäßig thematisch wechselnder Ausstellungen über das Leben und Wirken von Novalis informiert. Die Internationale No-

valis-Gesellschaft sowie die Novalis-Stiftung „Wege wagen mit Novalis“ haben hier ihren Sitz. Diese Institutionen und die internationale Vernetzung fördern die weltweite Beachtung des authentischen Ortes Wiederstedt. Dies unterstreicht die überregionale, kulturelle Bedeutung des Landkreises Mansfeld-Südharz.

Es wäre allerdings einseitig, die kulturhistorische Bedeutung unseres Landkreises auf seine Verflechtung mit Lebens- und Wirkungsstätten der Reformatoren und anderer historischer Persönlichkeiten zu reduzieren.

Der Landkreis sowie die Entwicklung der Region sind geprägt durch die jahrhundertelange Tradition des Bergbaus und Hüttenwesens. Diese haben hier vor allem durch die Entwicklung und Anwendung neuer technischer Verfahren im ausgehenden 15. Jahrhundert eine Blütezeit erlebt, die sich nachhaltig auf die wirtschaftliche Entwicklung der Region Mansfeld-Südharz auswirkte und die Attraktivität als pulsierende Wirtschaftsregion erhöhte. Der frühere Kupferschieferbergbau hat viele industrielle Denkmäler hinterlassen in Form von Haldenkegeln im gesamten Landschaftsbild sowie erlebbaren Bergbaustätten. Daher kann die Entwicklung industrielkultureller Angebote zukünftig ein Potenzial für die Wertschöpfung im Tourismus bieten (siehe Abschnitt 4.4.8). Zu diesen gehört u. a. das ErlebnisZentrum Bergbau Röhrigschacht Wettelrode, welches bereits heute den Besuchern des Landkreises professionell ein überaus beeindruckendes Erlebnis untertage vermittelt.

Als weiteres Schwerpunktthema findet sich die Region im Bereich des Natur-, Erholungs- und Aktivtourismus wieder. Neben der regionalen und touristischen Zugehörigkeit zur Region Harz ist insbesondere das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz zu nennen. Vom Stausee Kelbra bis hin zum Naherholungsgebiet Halle rund um den Süßen See bietet der Landkreis Mansfeld-Südharz eine vielfältige Naturlandschaft, die entweder durch Wandertouren oder mit dem Fahrrad erkundet werden kann.

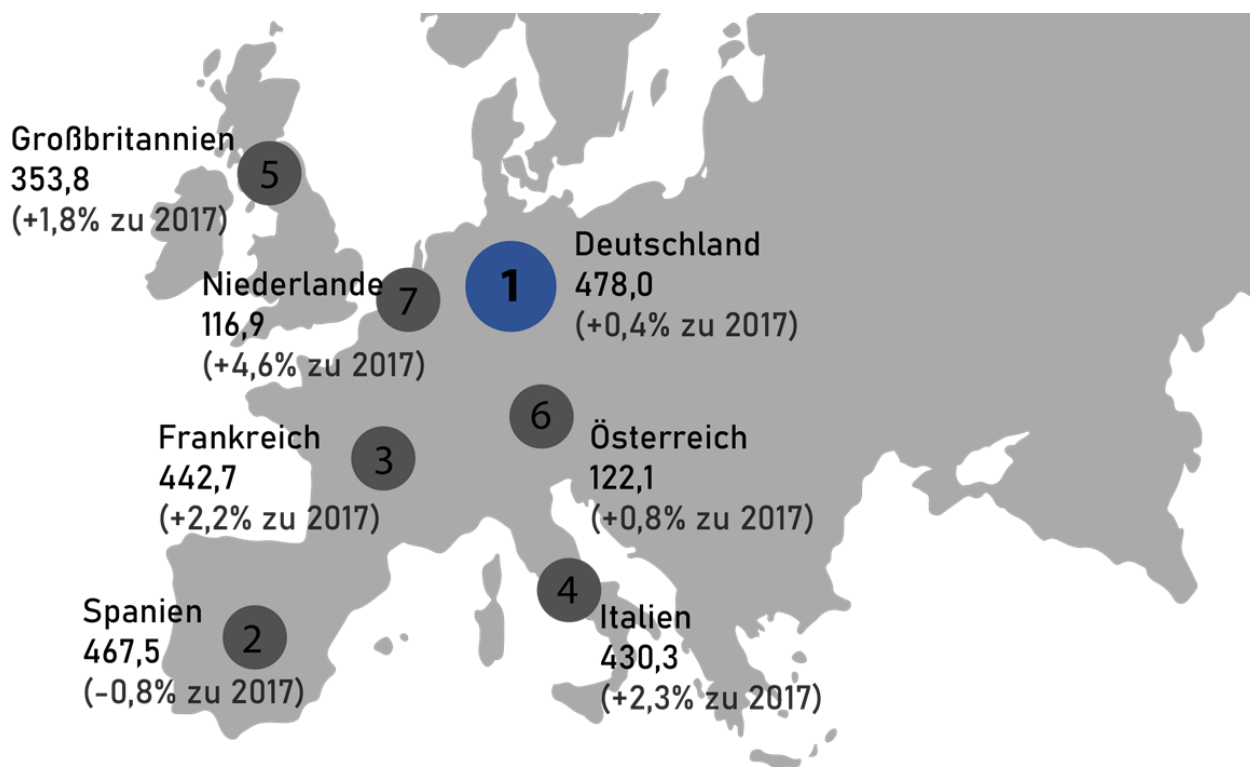
Das verbindende Element zwischen den aufgezeigten Schwerpunktthemen sind der Wander- und Radtourismus. Der Lutherweg verläuft in Sachsen-Anhalt auf 410 km Länge durch einzigartige und vielfältige Kulturlandschaften, bevor er in der Nähe von Stolberg die Landesgrenze zu Thüringen quert und entlang wichtiger Stätten der Reformation bis nach Eisenach führt. Vor dem Hintergrund des Strukturwandels sowie den touristischen Gegebenheiten ist es unabdingbar, mit themenübergreifenden Projekten die Strukturen im Landkreis zu stärken.

Ein wichtiger Baustein zur erfolgreichen Umsetzung der Tourismusstrategie des Landkreises Mansfeld-Südharz und im Besonderen der Aufgaben beim Ausstieg aus der Kohleverstromung

ist die Anpassung und sinnvolle Verknüpfung der touristischen Angebote mit dem öffentlichen Personenverkehr auf Straße und Schiene.

Dieser Aspekt wird in den regelmäßigen Zusammenkünften der touristischen Akteure besprochen und mit den Verkehrsunternehmen und dem Aufgabenträger beraten. Darüber hinaus wird das Thema der möglichen besseren Verknüpfung von Mobilitäts- und touristischen Angeboten in der Studie zur zukunftsorientierten Weiterentwicklung des Angebotes im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV-Angebot) im Landkreis Mansfeld-Südharz intensiv betrachtet, wobei nicht nur die Taktungen diskutiert werden, sondern auch Barrierefreiheit und Möglichkeiten zur Mitnahme von Fahrrädern.

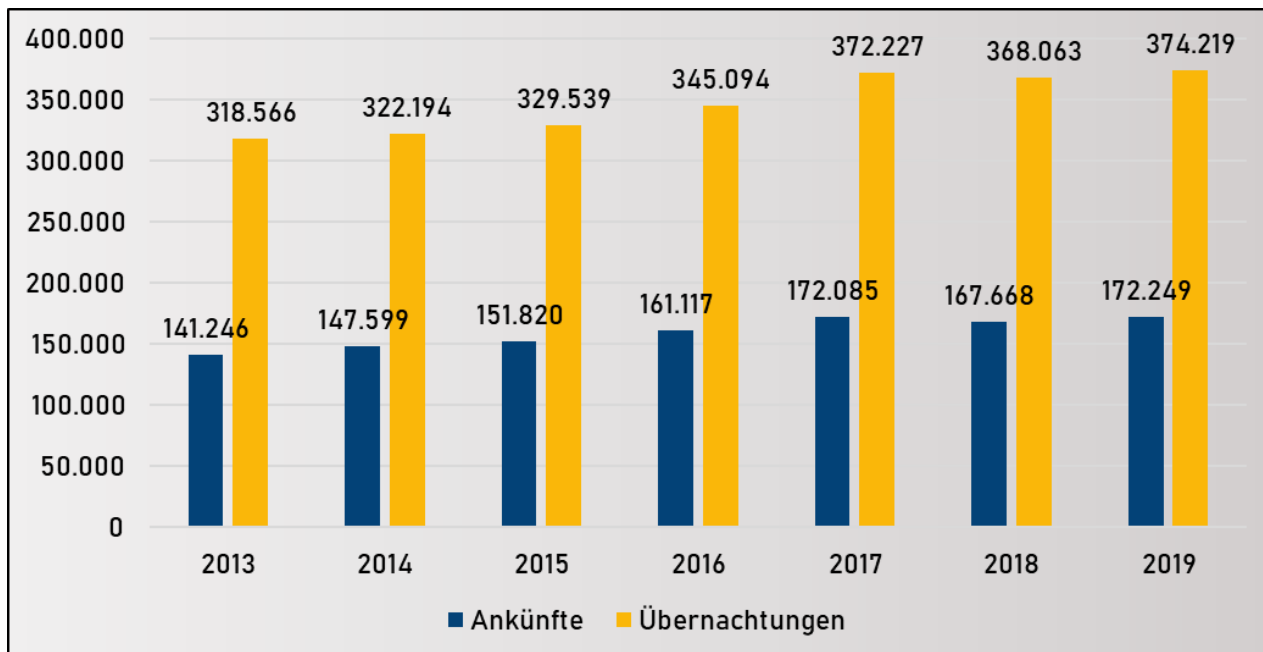
Der Tourismussektor ist weltweit, insbesondere aber auch in Deutschland, ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. In Deutschland wurden im Jahr 2018 bereits 93 Mrd. EUR im Gastgewerbe generiert. Der Tourismus hat allerdings nicht nur Auswirkungen auf den Bereich des HOGA-Gewerbes, sondern auch auf andere Wirtschaftsbereiche, wie z. B. produzierendes Gewerbe (Souvenirs, Fahrzeugbau) oder Dienstleistungsanbietern (Kultureinrichtungen, Kreditinstitute). Im Jahr 2019 konnte Deutschland den Rekord des Vorjahres bereits wieder brechen mit insgesamt 495,6 Millionen Übernachtungen, was einem Zuwachs von +3,7 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Bereits 2018 lag Deutschland im Europa-Vergleich auf Platz 1.



Übernachtungen 2018 in gewerblichen Beherbergungsbetrieben ab 10 Betten bzw. Stellplätzen (in Mio.)

Quelle: Statistisches Bundesamt und Eurostat, eigene Darstellung in Anlehnung an dwif 2019

Auch im Landkreis Mansfeld-Südharz ist eine stetig wachsende Bedeutung des Tourismus erkennbar. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die Anzahl der Ankünfte sowie die Entwicklung der Übernachtungszahlen im Landkreis Mansfeld-Südharz geben.



Entwicklung der Ankünfte und Übernachtungen im LK MSH

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung

In der Abbildung werden die Ankünfte als die angereisten Personen verstanden, die mindestens eine Nacht im Landkreis Mansfeld-Südharz bleiben. Die Übernachtungen ergeben sich dann aus dem Produkt der angereisten Gäste und den entsprechenden Nächten im Beherbergungsbetrieb. Das heißt beispielsweise bei einer Familie mit drei Personen, die vom 10. bis 12. Juli übernachtet, entspricht dies drei Ankünften und sechs Übernachtungen.

Die Statistiken geben darüber hinaus einen Einblick in die zahlenmäßige Entwicklung der Arbeitnehmer/-innen in den kreisfreien Städten und Landkreisen im Bereich Handel, Verkehr, Lager, Gastgewerbe. Seit 2015 sind über 11.000 Personen in dem genannten Bereich beschäftigt gewesen. Dies entspricht einem Anteil an Sachsen-Anhalt von über 5 %. Der Anteil dieses Sektors an den Wirtschaftsbereichen insgesamt lag bereits 2017 bei knapp einem Viertel, sprich 23,6 %.

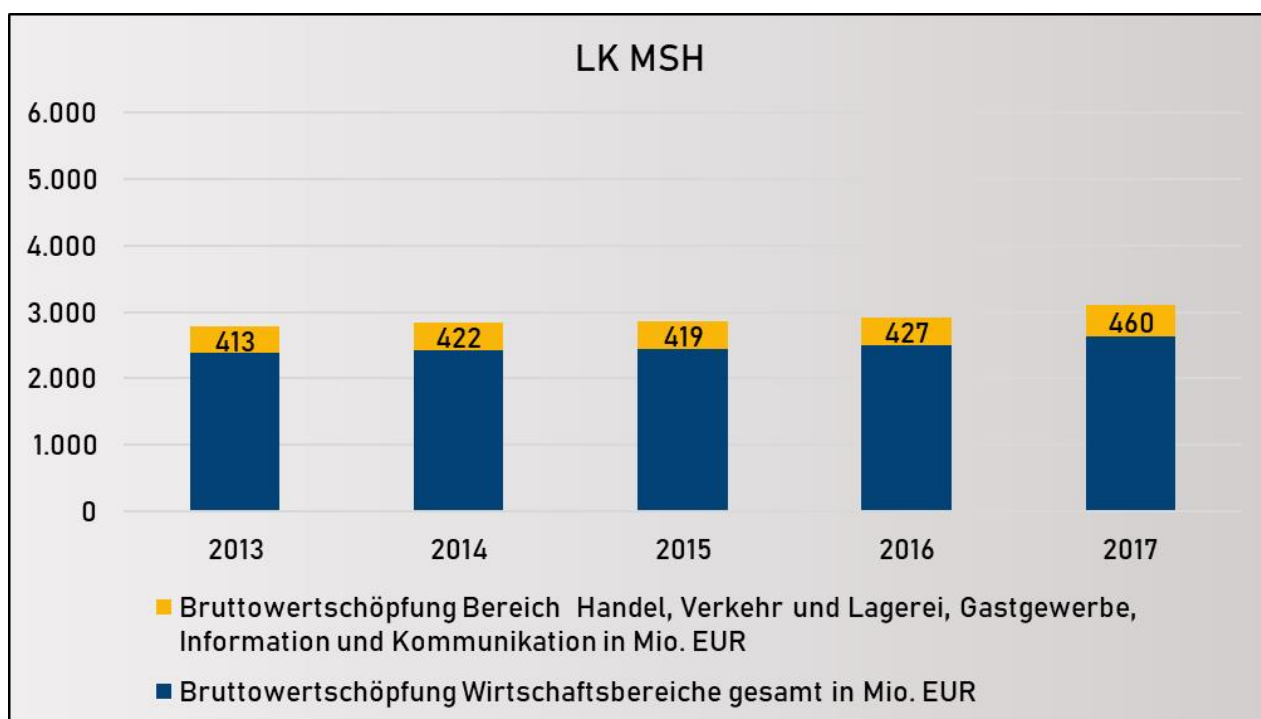
Die wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus lässt sich am besten mittels der sogenannten Bruttowertschöpfung¹⁰ darstellen. Die Abbildung „Entwicklung der Ankünfte und Übernachtungen im LK MSH“ zeigt die Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen in den kreisfreien Städten und Landkreisen für die Jahre ab 2020 im Landkreis Mansfeld-Südharz für den entsprechenden Bereich, der auch den Tourismussektor umfasst.

Um die Bedeutung des Tourismussektors zu verdeutlichen, vergleichen die zwei nachstehenden Abbildungen die Entwicklung der Bruttowertschöpfung des Landkreises Mansfeld-Südharz sowie des Landkreises Harz in jeweiligen Preisen für den Bereich Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation.

Denn die Region Harz gilt als eine sehr bedeutende touristische Destination in Sachsen-Anhalt. Aus den Erhebungen des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt ergibt sich, dass sowohl

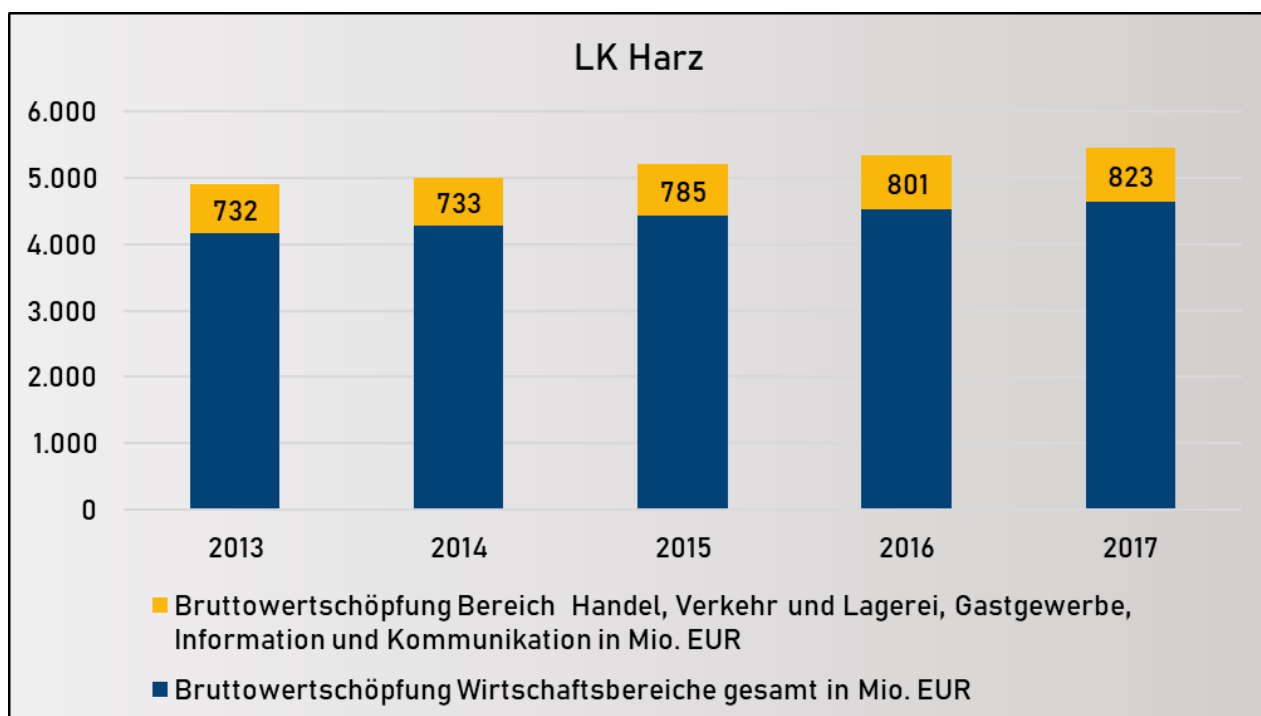
¹⁰ Das Bruttoinlandsprodukt umfasst den Wert aller innerhalb eines Wirtschaftsgebietes während einer bestimmten Periode produzierten Waren und Dienstleistungen. Es entspricht der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich der Gütersteuern und abzüglich der Gütersubventionen. Die Bruttowertschöpfung, die zu Herstellungspreisen bewertet wird, ergibt sich für jeden Wirtschaftsbereich aus dem Bruttoproduktionswert zu Herstellungspreisen abzüglich der Vorleistungen zu Anschaffungspreisen., Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020

im Landkreis Mansfeld-Südharz als auch im Landkreis Harz der Anteil der Bruttowertschöpfung des Bereichs Handel, Verkehr, Lager, Gastgewerbe, Information und Kommunikation an der gesamten Bruttowertschöpfung seit 2015 etwa bei knapp über 17 % liegt.



Bruttowertschöpfung im Landkreis Mansfeld-Südharz

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung



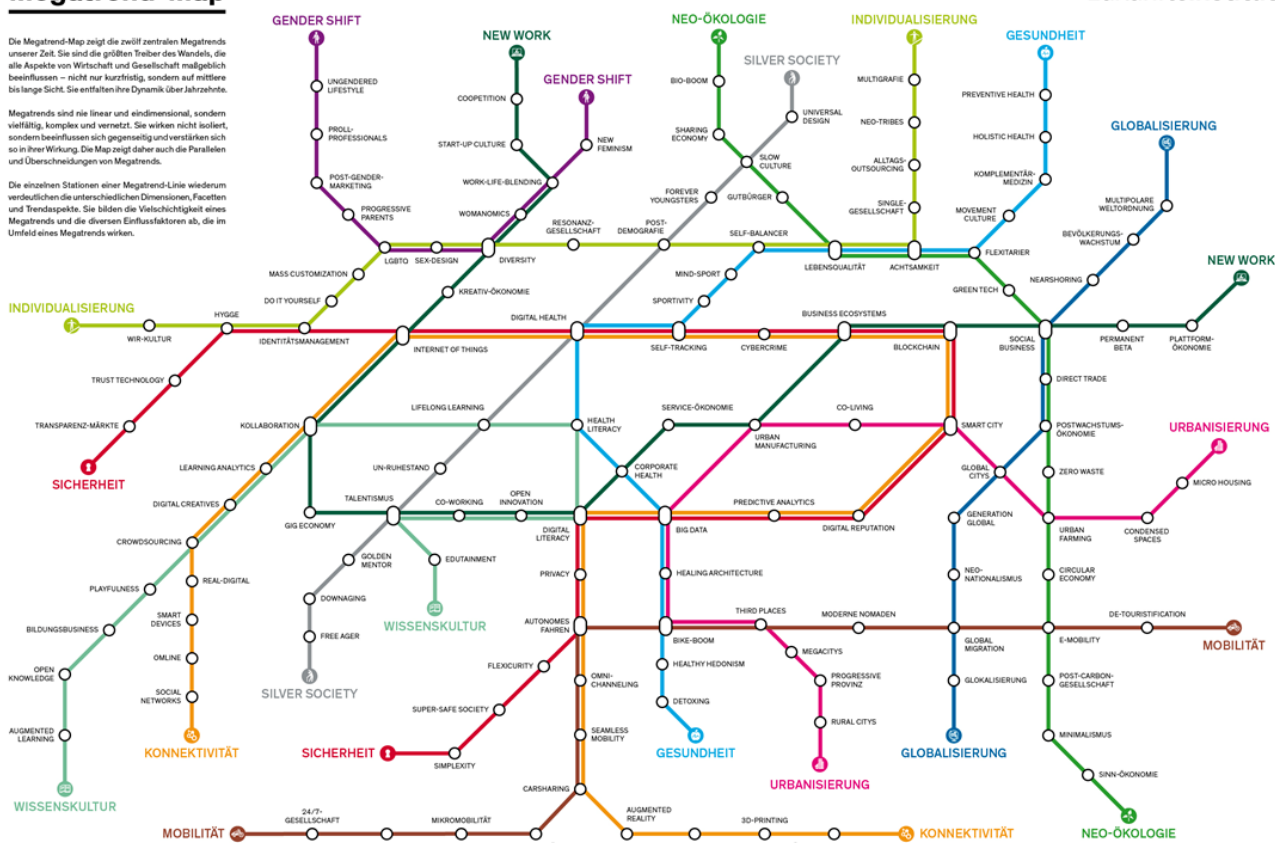
Bruttowertschöpfung im Landkreis Harz

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung

Um der Bedeutung des Tourismus in den aufgezeigten Bereichen gerecht zu werden, bedarf es einer neuen, stark projektorientierten Ausrichtung. Hierbei liegt der Fokus vor allem auf der Schaffung touristischer Infrastruktur sowie deren Ausbau und Aufwertung.

Die „Megatrend-Map“ des Zukunftsinstitutes zeigt auf, welche Trends derzeit beobachtet werden und wie diese im Zusammenhang stehen. Im Bereich Tourismus stehen die geplanten Projekte eng in Verbindung mit den Trends „Neo-Ökologie“, „Gesundheit“, „Urbanisierung“, „Konnektivität“ sowie „Wissenskultur“. Diese Trends sind wesentlich komplexer in ihren Bestandteilen, als es zunächst scheint und bieten für jede Branche verschiedene Querschnittsthemen.

zukunftsInstitut



Quelle: Zukunftsinstitut, 2020

Die Querschnittsthemen für die touristische Entwicklung des Landkreises Mansfeld-Südharz sind Nachhaltigkeit und Klimaneutralität, Digitalisierung, Barrierefreiheit sowie Infrastruktur. Diese Schwerpunkte werden durch zu beobachtende Reisetrends mit bestärkt. Die Gesellschaft konzentriert sich immer mehr auf ökologische und umweltschonende Reisen und Erlebnisse. Regionale Produkte in Verbindung mit einzigartigen Erlebnissen sind ein weiterer bedeutender Aspekt für eine Reise, aber auch das Entdecken / Erleben von Geschichte und Kultur verschiedener Regionen.

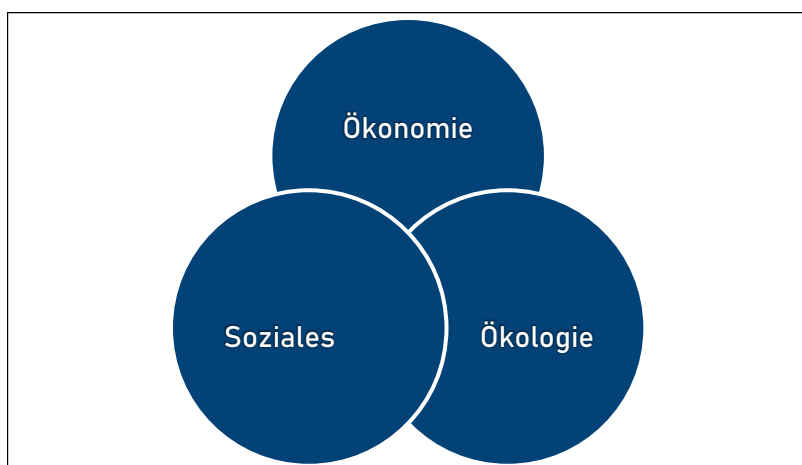
Im Rahmen der folgenden Gliederungspunkte sollen auf dieser Grundlage die Schwerpunkte für den Masterplan im Bereich Tourismus im Kontext der aktuellen Megatrends dargestellt sowie einzelne Projektbeispiele angerissen werden.

4.4.1 Strategie zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität im Tourismus

Vor dem Hintergrund der Megatrends „Gesundheit“ sowie „Neo-Ökologie“ verändert sich das Bewusstsein der Menschen immer weiter in Richtung des bewussten, entschleunigenden und klimaneutralen Reisens.

Megatrend Gesundheit

„Gesundheit ist das Synonym für ein gutes Leben. Als zentrales Lebensziel hat sich der Megatrend tief in das Bewusstsein, die Kultur und das Selbstverständnis von Gesellschaften eingeschrieben und prägt sämtliche Lebensbereiche. Gesundheit und Zufriedenheit sind dabei kaum noch voneinander zu trennen. Mit selbstständig erworbenem Wissen treten Menschen dem Gesundheitssystem auf Augenhöhe gegenüber und stellen neue Erwartungen an Unternehmen und Infrastrukturen: Gesundheitsbewusste Menschen wollen sich in gesundheitsfördernden Lebenswelten bewegen und fordern dies als neuen Normalzustand ein.“¹¹



Dreiklang der Nachhaltigkeit

Quelle: eig. Darstellung in Anlehnung an Institut Bauen und Umwelt e. V.

Laut einer Definition der Bundeszentrale für politische Bildung des Begriffs Nachhaltigkeit wird die Kernbedeutung deutlich. Es steht die Aufgabe im Vordergrund, sozial verträglich und umweltschonend Gewinne zu erzielen und nicht mithilfe von Gewinnen nachhaltige Projekte zu finanzieren. Es werden also durch die Nachhaltigkeit die drei übergeordneten Bereiche Ökonomie, Ökologie und Soziales angesprochen, wie es aus dem sogenannten Dreiklang der Nachhaltigkeit hervorgeht.

Neben den sich immer mehr verstärkenden Megatrends, prägt der Aspekt der Nachhaltigkeit die Reiseentscheidungen der potenziellen Gäste einer Region. Dies wird in einer Befragung der Reiseanalyse 2019 sehr deutlich. Hier wurde gefragt, welche Bedeutung der Nachhaltigkeit bei

¹¹ Zukunftsinstitut, 2020

Kurzurlaubsreisen zukommt. Dabei geht hervor, dass für die meisten Befragten die Nachhaltigkeit tatsächlich eine große Rolle spielt, es jedoch eine große Lücke zum eigentlichen Reiseverhalten gibt, welche es zu schließen gilt.¹²

Hier muss der Ansatz der Nachhaltigkeit verfolgt werden, um Vorreiterprojekte im Sinne des ressourcenschonenderen Reisens mit Fokus auf der Klimaneutralität zu entwickeln und zu realisieren.

Einen interessanten Ansatz verfolgt die Insel Juist, welche seit 2011 das Ziel verfolgt, bis 2030 die erste klimaneutrale Tourismusdestination in Deutschland zu werden. Die Insel wurde bereits 2015 zu „Deutschlands nachhaltigster Gemeinde 2015“ gewählt.¹³

Im Rahmen des Projektvorhabens der Insel wurde ein entsprechender Masterplan entwickelt. Maßnahmen zur Erreichung des genannten Ziels umfassen z. B. Autofreiheit auf der gesamten Insel, Beleuchtung durch LED-Lampen, Tracking des CO₂-Fußabdruckes oder aber auch die Erweiterung der Tourismusangebote auf ein ganzjähriges Portfolio, um Saisonkräfte zu Ganzjahreskräften umzuwandeln. Dies sind nur ausgewählte Maßnahmen, die einen erheblichen Beitrag zur Klimaneutralität leisten.

Da der Klimawandel mitunter wesentlich vom tourismusbedingten Verkehr beeinflusst wird, soll auch im Landkreis Mansfeld-Südharz mit einem Vorreiter-Projekt der Tourismus klimaneutral gestaltet werden.

4.4.1.1 Klimaneutraler Südharz

Der Landkreis Mansfeld-Südharz bietet bereits sehr gute Voraussetzungen zur Realisierung eines Projektes mit dem Schwerpunkt „Klimaneutralität“. Die Stadt Stolberg und ihre Umgebung weisen bereits einige Ansätze auf, welche sich für ein Pilotprojekt eignen.

Es gibt dort z. B. das erste klimapositive Hotel in Mitteldeutschland, das Naturresort Schindelbruch, welches sich nebst Energie, Abfallwirtschaft und Mobilität auch mit regionalen Produkten sowie Renaturierung beschäftigt. Auch das Projekt „Autonomes Fahren in Stolberg“ trägt dazu bei, die Region um Stolberg herum klimaneutral zu gestalten. Hier stehen alternative Mobilitätsangebote ebenso im Vordergrund wie der Bezug zu regionalen Produkten. Darüber hinaus liegt die Stadt Stolberg inmitten des Biosphärenreservates Karstlandschaft Südharz und bietet den Gästen somit eine vielfältige Natur sowie die Möglichkeit zur Entschleunigung.

In Anlehnung an bereits realisierte Projekte (wie oben erwähnt) und weiterführende Ansätze soll ein Pilotprojekt für die Stadt Stolberg und ihre Umgebung entstehen.

Aus einem im November 2019 durchgeführten Innovationscamp in Stolberg gingen verschiedene Ideen hervor, die im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Klimaneutralität stehen. Diese Ideen können u. a. Bestandteil des Gesamtprojektes sein.

¹² FUR Reiseanalyse, 2019

¹³ Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e. V., 2020
<https://www.nachhaltigkeitspreis.de/kommunen/preistraeger-staedte-und-gemeinden/2015/nordseeinsel-juist/>

Mögliche Projektbestandteile

Alternative Verkehrssysteme

- autonome Fortbewegungsmittel
- Elektro-Mobilität (siehe auch klimaneutrale Gase)
- zentrales Parkleitsystem, alternative Verkehrsführung
- APP-System für einfaches Zahlen (verzahnte Mobilität, Abholservice, ...)
- Ausbau der sogenannten „letzten Meile“, ÖPNV / ÖPSV und Rad

Nachhaltigkeit im HOGA-Gewerbe

- klimapositiver Ressourceneinsatz
- Angebot regionaler Produkte in Hotels, Pensionen und Gaststätten implementieren bzw. ausweiten
- nachhaltiges Abfallmanagement

Einrichten einer Südharz / Stolberg-App für die Gäste

- Präsentation des touristischen Angebotes
- Funktion, die touristischen Ziele möglichst nachhaltig zusammenzustellen, z. B. kurze Wege oder Anreise mit Rad, öffentlichen Verkehrsmitteln
- Tracking-Funktion für Nutzerverhalten (Wie und wo halten sich die Gäste auf, Anmeldung für App muss demnach notwendig sein)
- Sichtbarmachen des ökologischen Fußabdrucks der Gäste; Angebot von Bonusleistungen als Belohnung
- Plattform für Baumwachstum / Baumpflanzungen bei klimaneutralen Reisen, Kombination mit Baumpflanzaktionen

Digitale Aufwertung der Naturerlebnisse

- Themenwege neu erschaffen und vorhandene optimieren, z. B. durch Aufladung des Waldes mittels digitaler Produkte
- 365 Tage Informationen zur Natur → Aufklärungsgedanke
- Schaffung eines Augmented-Reality-Erlebnisses für den Gast ohne mobile Endgeräte

Digitales Crowdfunding

- Einrichtung einer Plattform gegen Waldsterben und für Wanderwege
- Finanzielle Unterstützung der Instandhaltung der Wanderwege

Die Vision für Mansfeld-Südharz ist es, die Pilotregion Stolberg im Sinne der Bewohner sowie der Gäste klimaneutral zu gestalten. Die daraus entstehenden Ansätze und zu realisierenden Maßnahmen sollen für andere Teilregionen des Landkreises anwendbar sein, um die Klimaneutralität langfristig im Gesamtkontext behandeln zu können.

Diese übergreifende Vision soll durch verschiedene Teilziele erreicht werden:

- Klimaneutralität als Schlüsselthema für die Region
- alle Hotels und Unterkünfte werden klimaneutral
- Implementierung alternativer bzw. klimafreundlicher Mobilitätsangebote
- intelligente und ressourcenschonende Besucherlenkung

- Bereitstellung des notwendigen Kapitals für die Umstellung auf Klimaneutralität durch Crowdfunding
- Verteilung der Energielasten in der Region durch ein Energie-Steuerungsnetz (Messwerte für Klimaneutralität)

4.4.1.2 Sanierung und Modernisierung der Thyragrotte in Stolberg (Harz) als Teil des klimaneutralen Südharzes

Ein weiterer wichtiger Schritt zur Optimierung des Nachhaltigkeitsaspektes im Landkreis Mansfeld-Südharz ist die angestrebte Sanierung und Modernisierung des Freizeitbads „Thyragrotte“ in Stolberg. Die Sanierung und Modernisierung der Thyragrotte soll eine langfristig nachhaltige Impulsmaßnahme der Gesamtentwicklung im Südharz darstellen. Bereits jetzt stellt die Therme das Übernachtungs- und tagestouristische Zugpferd der Stadt Stolberg dar.

Auf Basis einer „kreativen“ Intensivwerkstatt wurden die Grundlagen zur Modernisierung des Profils, der Gestaltung, der Angebotspalette und der inhaltlichen Ausrichtung erarbeitet, um eine nachhaltige Optimierung des Betriebs zu sichern. Gesundheitstouristische- und Wellnessangebote ganz im Sinne des Megatrends „Gesundheit“ und des demographischen Wandels sollen in einem authentischen und regionalen Ambiente angeboten werden. Die Region „Harz“ und die Natur stehen dabei immer im Vordergrund.

In Zukunft soll die Therme als touristische Ankerattraktion zw. 120.000 – 160.000 Besuche (2018: ca. 80.000) im Jahr verzeichnen (laut PROJECT M, 2020). Durch eine Optimierung des Angebots, des Service und der Qualität kann die Therme Thyragrotte eine „schwarze Null“ (konservativ, also ca. 7.000 EUR netto plus) bis hin zu einem Einnahmenüberschuss von ca. 250.000 EUR erwirtschaften (AfA und Annuitäten bereits berücksichtigt).

Durch Werte wie Regionalität und Authentizität hebt sich der Standort von den sonst ubiquitär verfügbaren „bloßen Wasser- und Entspannungsflächen“ anderer Thermen und Bäder ab und stellt für mögliche Hotelinvestoren eine einzigartige Möglichkeit dar, sich in der Destination zu positionieren. Die Therme wird Identifikationspunkt der Einheimischen und ein durchgängig authentisches „Harz-Erlebnis“ für den Besucher.

Durch technische und energetische Maßnahmen können Effizienzsteigerungen, Energieeinsparungen sowie Kostenreduktionen stark positive, sowohl ökonomische als auch ökologische, Effekte erzielt werden. Als Maßnahmen wären dabei u. a. zu nennen:

- Vermeidung von Wärmeverlusten im Wasser - ein energetisch optimal geplantes Schwimmbad hat im Vergleich zu einem Bestandsbad nur ca. 30 Prozent des Wärmebedarfs und der Luft (Wärmedämmung und Raumklimatisierung)
- Reduktion der Nutzung fossiler Energien bei gleichzeitiger Nutzung ubiquitärer und nachhaltiger Energiequellen, Lüftungsanlagen mit Selbstregelung etc.

Im Zuge der Sanierung und Modernisierung wird ein großes Augenmerk auf die Möglichkeiten zur Optimierung bzw. Senkung dieser Verbrauchsquellen gelegt, um insbesondere bei diesem bekanntermaßen hohen Verbrauch möglichst viele Möglichkeiten der Nachhaltigkeit umzusetzen.

Die Sanierung und Modernisierung der Thyragrotte ist ein beispielhaftes Projekt für den Strukturwandel, da es neben der ökologischen vor allem die ökonomische Nachhaltigkeit als Schwerpunkt beachtet. Diese Maßnahmen sind so konzipiert, dass sich die Thyragrotte im Endeffekt finanziell selbst tragen kann.

Im Hinblick auf das Projekt „Klimaneutraler Südharz“ fügt sich dieses Vorhaben optimal in die Gesamtzielrichtung sowie in das „Touristische Zukunftskonzept Harz 2025“ (Harzer Tourismusverband, 2016) ein.

4.4.2 Digitalisierung zur Verbesserung der strukturellen Kooperation der Tourismusakteure

Der Landkreis Mansfeld-Südharz befindet sich derzeit in einer Situation, in der das touristische Angebot aufgrund des bestehenden Fachkräftemangels langfristig weder Umfang noch Qualität in einem hohen Maße aufrechterhalten werden kann. Die Ursachen hierfür sind eher struktureller Natur.

Eine Möglichkeit dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist der Einsatz digitaler Konzepte. So können z. B. menschliche Arbeitskräfte mit digitalen Angeboten ergänzt werden. Grundbedingungen dafür ist die Akzeptanz beim Anbieter und beim Gast, aber auch eine mindestens gleichbleibende Qualität des Angebots.

Neben dem eingangs aufgeführten Megatrend Konnektivität, spielt vor allem die Digitalisierung eine immense Rolle, da auch der Tourismusbereich entsprechend beeinflusst wird. Die Digitalisierung beinhaltet den Prozess, analoge Informationen in ein digitales Format umzuwandeln. Die Digitalisierung ist also ein Ergebnis der Verflechtung digitaler Technologien und der daraus resultierende Effekt.

Hier sollen drei ausgewählte digitale Konzepte vorgestellt werden, welche im Zuge des Strukturwandels als Pilotprojekte im Landkreis Mansfeld-Südharz konsequent vorangebracht werden sollen.

Darüber hinaus soll gemeinsam mit dem Zukunftszentrum für Digitale Arbeit Sachsen-Anhalt (Hochschule Harz, Hochschule Merseburg und Handwerkskammer Halle/Saale) kleinen und mittelständischen Unternehmen geholfen werden, ihren eigenen Digitalisierungsbedarf zu erfassen und Lösungen für digitale Prozesse im Unternehmen der Tourismusbranche zu erarbeiten. Einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren bei dieser digitalen Transformation ist die Qualifizierung der Mitarbeiter. Daher sollen mit dem Zukunftszentrum gemeinsam neue Weiterbildungskonzepte erarbeitet werden.

4.4.2.1 Tätigkeitsanalyse

Ein drittes und vielseitig anwendbares Konzept ist die Tätigkeitsanalyse. Mithilfe einer solchen Analyse lässt sich der Zeitbedarf der einzelnen Tätigkeiten in einem Betrieb bestimmen. Zudem lassen sich die Arbeitsprozesse optimieren, Zeitfresser eliminieren und der Arbeitsalltag effizienter gestalten.

Die Betriebe, die eine Tätigkeitsanalyse anwenden, bekommen die Möglichkeit, durch eine andere Organisation der Tätigkeiten Arbeitszeit einzusparen. Ziel ist es demnach, die Prozesse

und Prozessabläufe zu analysieren und zu optimieren. Schwerpunkt dieser Analyse ist das Führen eines Zeittagebuches. Dafür sollte für jede Tätigkeit während eines Arbeitstages die Zeit gestoppt und notiert werden. Anschließend werden die Tätigkeiten in verschiedene Kategorien eingeteilt, um herauszufinden, an welchen Stellen die Prozesse optimiert werden können und wo der Personalbedarf angepasst werden kann.

Für den Landkreis Mansfeld-Südharz und das vorhandene HOGA-Gewerbe bietet die Digitalisierung eine große Chance, um mit dem Fachkräftemangel langfristig umgehen zu können und touristische Marktpotenziale zu erschließen.

Die erwähnten Konzepte müssen langfristig bearbeitet und zunächst beispielhaft in der Branche realisiert werden, um die Effekte zu beobachten und zu analysieren. Idealerweise eignen sich diese, um sie auf andere Unternehmen zu übertragen und über den gesamten Landkreis Mansfeld-Südharz zu streuen. Viele digitale Konzepte können auch auf Branchen außerhalb des Tourismussektors angewandt werden, insbesondere vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels. Letztlich hängt der Erfolg der Maßnahmen im Bereich der Digitalisierung im Tourismus nicht unwesentlich von der Kommunikationsstruktur unterhalb der touristischen Anbieter ab. Hierfür muss eine Struktur geschaffen werden, die es Akteuren ermöglicht, sich permanent über neue Entwicklungen auszutauschen und sich gegenseitig mit der gemeinsamen Weiterentwicklung zu unterstützen.

4.4.3 Strategie zur touristischen Barrierefreiheit

Barrierefreier Tourismus wurde in der Branche bisher stark unterschätzt. Dies hat ökonomische Gründe, ist allerdings auch ursächlich im mangelnden Wissen bezüglich des Marktpotenzials. Dieser Tourismusbereich birgt vielseitigen Nutzen.

Barrierefreier Tourismus bedeutet, den Fokus so umzulenken, dass eine Inklusion der Zielgruppe der beeinträchtigten Personen in die gesamte Dienstleistung gewährleistet wird.

Die Zielgruppe der beeinträchtigten Personen stellt einen Markt mit einem großen Potenzialwachstum dar und birgt eine wirtschaftliche Chance für touristische Anbieter und deren Stakeholder.

Wird der deutsche Reisemarkt betrachtet, so stellt das Reisen eines der Grundbedürfnisse für die Deutschen dar. Im Sinne der Zielgruppen im Tourismus ist festzustellen, dass keine wesentlichen Unterschiede innerhalb der Bedürfnisse der beeinträchtigten Personengruppen zu anderen zu beobachten sind. Folglich ist es kritisch zu betrachten, die behinderten / beeinträchtigten Menschen als eigene Zielgruppe anzusprechen. Dennoch werden diese Personengruppen als destinationstreu beschrieben.



Gründe für barrierefreien Tourismus

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an UNWTO, 2016 ¹

Wichtig ist es, „... Barrierefreiheit als übergreifende Querschnittsaufgabe und Komfortmerkmal für alle Gäste zu begreifen und entsprechend Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und zu kommunizieren.“ ¹⁴

Barrierefreiheit ist nicht nur gewinnbringend für die körperlich beeinträchtigten Personengruppen. Dieses Thema ist vielmehr im Sinne von Reisen für Alle zu verstehen. Somit wird durch einen barrierefreien Tourismus auch die Lebensqualität der Bewohner einer Destination erhöht. Auch der Landkreis Mansfeld-Südharz ist vom Demografischen Wandel stark betroffen, weshalb diese Thematik immer mehr an Bedeutung gewinnt und bislang noch ein hohes ungenutztes Potenzial in sich birgt. In der Abbildung „Gründe für Barrierefreien Tourismus“ sind verschiedene Gründe dargestellt, warum barrierefreier Tourismus unabdingbar ist.

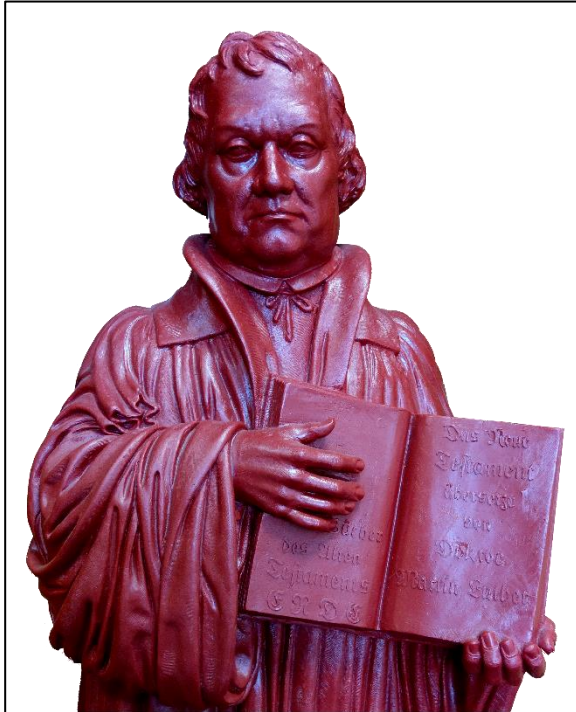
Im Landkreis Mansfeld-Südharz soll nun auch eine Strategie verfolgt werden, bei der die Barrierefreiheit eine zentrale Rolle spielt und die Thematik des „Tourismus für Alle“ fortlaufend aufgegriffen werden soll.

Ziel dabei ist es, den potenziellen Gästen während der gesamten Customer Journey Informationen zu barrierefreien Angeboten zu vermitteln sowie entsprechende Angebote zu schaffen und zu erweitern, um das oben dargestellte Marktpotenzial auszuschöpfen.

¹⁴ Neumann et al., 2008, S. 78

4.4.4 Mansfeld-Südharz als Wiege der Reformation

Der Landkreis Mansfeld-Südharz ist die Heimat von zwei bedeutenden Persönlichkeiten, die die Reformation durch Ihre Ideen und Taten maßgeblich prägten und damit zu einem neuen christlichen Freiheitsbegriff beigetragen haben.



Der Reformator Martin Luther

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Büro der Landrätin

Martin Luthers Kinderstube ist in der Stadt Mansfeld angesiedelt. Der Lebensweg führte allerdings über den Landkreis hinaus. Ebenso hat Thomas Müntzer seinen Ursprung in Mansfeld-Südharz, wie bereits eingangs im Abschnitt 4.4 dargestellt wurde. Durch verschiedene Ausstellungen, Museen, Denkmäler u. ä. wird dieses kulturhistorische Gut weitervermittelt. Es ist unabdingbar, diese Angebote zu erhalten und mit dem Tourismus zu kombinieren.

Die kulturhistorischen Stätten sowie die vielfältigen Aufklärungsangebote werden im Landkreis durch verschiedene Themenwege bereits verknüpft. Der Lutherweg verbindet die Wirkungsstätten Martin Luthers in Mitteldeutschland auf einem Weg, der durch idyllische Städte und malerische Dörfer sowie durch ein vielfältiges Landschaftsbild führt. Einige Streckenabschnitte hat Luther nach-

weislich selbst zurückgelegt, andere Abschnitte verbinden nur seine Wirkstätten miteinander. Aber klar ist, die kulturelle Vielfalt und die traumhafte Landschaft entlang des Lutherweges locken viele Besucher in die Region.

Im Zuge der Erlebbarkeit des Lutherweges wurde ein LEADER-Kooperationsprojekt mit dem Landkreis Mansfeld-Südharz sowie dem Saalekreis realisiert. Mittels vier regionaler Lutherwegtage wurde den Gästen der erlebniswerte Lutherweg nahegebracht. Daran anknüpfend sollen künftig Angebote im kulturellen sowie im kulturtouristischen Bereich erarbeitet werden.

Im Sinne der touristischen Projekte, wie z. B. die Route der Reformation, sollen besondere Wirkungsstätten belebt werden, indem Einheimische oder Gäste auf den entsprechenden Wegen laufen und zu den jeweiligen „points of interest“ gelangen. Hierbei wird die Methodik des ebenfalls u. a. durch den Landkreis verlaufenden St. Jakobus-Pilgerwegs auf die Route der Reformation angewendet. Die Wandernden sollen zum einen die reformatorischen Stätten und die vielfältige Naturlandschaft erleben, aber auch durch das Erlebnis eine Art Entschleunigung erfahren. Deshalb sind wichtige Querschnittsthemen zur Reformation die Bereiche des Wander- und Radtourismus (vgl. Abschnitt 4.4.6).

Perspektivisch wird sich der Landkreis Mansfeld-Südharz zum Thema Reformation aktiv in die Gestaltung der Jubiläumsjahre einbringen müssen, um mit anderen Regionen und Stätten der

Reformation mithalten zu können. Hierbei sollte der Fokus insbesondere auf dem Bauernkriegsjubiläum 2025 liegen. Auf Basis der im Landkreis verankerten Geschichte Luthers, hat Mansfeld-Südharz nun die Chance, das Thema bereits jetzt entsprechend auszugestalten. Die Geschichten des Landkreises müssen sowohl den Einheimischen als auch den Gästen erzählt werden. Storytelling ist das Basis-Werkzeug, um die Region wettbewerbsfähig zu halten.

4.4.5 Hotelinfrastruktur

Das Potenzial im Beherbergungs-Segment ist im Landkreis Mansfeld-Südharz längst nicht ausgeschöpft. Die Bedarfe der Gäste befinden sich im stetigen Wandel, weshalb auf der Angebotsseite regelmäßig darauf reagiert werden muss. Insbesondere das Qualitätsbewusstsein der Reisenden steigt enorm. Daher soll die Qualität der Region auch im Übernachtungsangebot erhöht werden.

Die Beherbergungsstruktur soll um eine gewisse Anzahl an Hotels erweitert werden. Dies erfordert weitere Investoren und bringt Investitionen in die Region und offeriert die Möglichkeit für neue und innovative Übernachtungskonzepte im Sinne der Nachhaltigkeit oder der Inklusion (Bilbao-Effekt).

Der Landkreis Mansfeld-Südharz verfolgt im Zuge dessen das Ziel, ein Inklusionshotel zu errichten, welches nicht nur barrierefrei gestaltet werden soll, sondern auch als Arbeitsplatz für beeinträchtigte Personen zur Verfügung steht. Dies soll ein Ort werden, an dem das bereits erwähnte Konzept „Tourismus für Alle“ gelebt wird und verschiedene Personengruppen in den Wirtschaftsbereich Tourismus inkludiert werden.

Das erste Inklusionshotel in Deutschland ist „Das bunte Kamel“ in Hohwacht an der Ostsee, welches sich an Personengruppen mit Beeinträchtigungen richtet. Solche und ähnliche Konzepte sollen mitunter eine Grundlage für das Vorhaben im Landkreis darstellen.

Durch das steigende Angebot an Hotels, wird nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit des Landkreises gegenüber anderen Regionen bestärkt. Durch ein thematisch aufgewertetes Übernachtungsangebot wird auch der Wettbewerb innerhalb des Landkreises bestärkt und führt somit zur Qualitätssteigerung und Neupositionierung in diesem Gewerbe. Die positive Außenwirkung der Region wird gleichzeitig erhöht.

Weiterhin werden durch Um- oder Neubauten von Hotels die jeweiligen Ortsbilder aufgewertet sowie die Lebensqualität für Gäste und Einwohner verbessert. Dies wird beispielsweise durch neue gastronomische Angebote, Wellnesseinrichtungen oder durch inklusionsgerechte Konzepte erreicht.

Aufgrund innovativer Konzepte und Neupositionierungen können neue Zielgruppen angesprochen werden, die eine hohe Zahlungsbereitschaft aufweisen. Die Zahl der Gäste und Übernachtungen werden demnach weiterhin ansteigen. Die zusätzlichen Touristen müssen als Inkubator betrachtet werden, da mit der Erhöhung der Gäste auch die Ausgaben innerhalb der Region ansteigen. Diese Effekte beziehen sich vor allem auf Bereiche, wie z. B. den Einzelhandel.

Im Jahr 2019 gab es im Landkreis Mansfeld-Südharz 67 geöffnete Beherbergungsbetriebe (einschl. Camping) mit maximal 3.882 angebotenen Schlafgelegenheiten der letzten 13 Monate. Allein im Jahr 2019 konnten im Landkreis Mansfeld-Südharz 374.219 Übernachtungen verzeichnet werden. Dies entspricht einem Zuwachs von 1,7 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum und die Tendenz ist steigend.

Die nachstehende Tabelle zeigt auf, dass die Entwicklung der Beherbergungsbetriebe im Landkreis Mansfeld-Südharz seit 2015 nahezu stagniert, wobei die Übernachtungen in den letzten Jahren stetig angestiegen sind.

	2015	2016	2017	2018	2019
Geöffnete Betriebe	67	67	65	69	67
Maximales Angebot an Schlafgelegenheit der letzten 13 Monate	3.725	3.819	3.863	3.901	3.882

Entwicklung der Beherbergungsbetriebe sowie der Schlafgelegenheit im LK MSH

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung

Anhand der Übernachtungszahlen (gegliedert nach Orten und Monaten) ist zu erkennen, dass insbesondere während der sogenannten Sommersaison die Hotels stark frequentiert werden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass es gerade während dieser Hochsaison für Reisegruppen sehr schwierig ist, im Landkreis Mansfeld-Südharz eine Unterbringung zu finden. Reisegruppen, wie z. B. durch organisierte Busreisen, gehören jedoch mit zu einer der wichtigsten Zielgruppen der Region.

Monat	SGH	Ankünfte Lutherst. Eisleben	Übernach- tungen Lutherst. Eisleben	Ankünfte Seegebiet Mansfelder Land	Übernacht. Seegebiet Mansfelder Land	Ankünfte Südharz	Übernach- tungen Südharz
Januar	k.A.	1.003	1.698	177	371	3.018	7.900
Februar	k.A.	974	1.536	213	380	3.220	7.132
März	k.A.	1.076	1.618	369	538	3.295	7.321
April	k.A.	1.389	2.346	401	777	3.250	8.212
Mai	k.A.	1.921	3.163	680	1.140	3.582	8.318
Juni	k.A.	1.664	2.747	835	1.430	3.699	8.602
Juli	k.A.	1.971	2.955	579	1.019	3.390	8.464
August	k.A.	1.761	2.641	733	1.243	4.000	8.882
September	k.A.	1.782	3.087	683	1.307	4.174	8.748
Oktober	k.A.	1.664	2.543	565	1.112	4.313	10.216
November	k.A.	1.298	2.102	542	887	3.236	7.017
Dezember	k.A.	1.246	1.931	375	661	2.870	7.981

Darstellung der Übernachtungszahlen in Hotels gegliedert nach Orten sowie Monaten für das Jahr 2019

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung

Des Weiteren sind die Hotels in den jeweiligen Orten bereits gut ausgelastet. Speziell für Sangerhausen weist das Statistische Landesamt Sachsen-Anhalt keine Daten bzgl. der Ankünfte, Übernachtungen und somit der durchschnittlichen Auslastung in den Hotels auf.

Die folgende Übersicht zeigt deutlich, dass insbesondere im Raum Südharz ein starker Handlungsbedarf hinsichtlich der Übernachtungskapazitäten besteht, da die Auslastung bereits über 50 Prozent liegt und die Übernachtungszahlen einen steigenden Trend aufweisen.

Kennzahlen	Sangerhausen	Lutherstadt Eisleben	Seegebiet Mansfelder Land	Südharz
Anzahl Hotels	2	7	3	7
max. angebotene Schlafgelegenheiten der letzten 13 Monate	405	422	4380	833
Durchschnittliche Auslastung (in %)	k.A.	27,7	20,4	55,1
Ankünfte Hotels (Januar - Dezember 2019)	20.125	17.749	6.128	41.917
Übernachtungen Hotels (Januar - Dezember 2019)	37.465	28.367	10.821	98.292

Darstellung der Hotelstruktur 2019 in Verbindung mit Ankunfts- und Übernachtungszahlen gegliedert nach Orten
Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, Halle (Saale), 2020, eigene Darstellung

Um die Kapazitätsbedarfe in den saisonalen Spitzenzeiten (Mai bis Oktober) auszugleichen, sollen weitere Angebote geschaffen werden. Vorrangig sollten hier die Orte Stolberg (Südharz), Lutherstadt Eisleben, Seeburg und Sangerhausen betrachtet werden, um zusätzlich eine ausgewogene geografische Verteilung des Hotelsegments beizubehalten.

Alles in allem wird durch neue Wertschöpfungsketten die Wertschöpfung insgesamt im Landkreis ansteigen. So kann wiederum in den Tourismus (Wander-, Reit- und Radwege) und in andere Wirtschaftsbereiche investiert werden.

4.4.6 Erholungswegeinfrastruktur als Verbindungselement der Kultur- und Tourismusattraktionen der Metropolregion Mitteldeutschland

Im Landkreis Mansfeld-Südharz ist die touristische Infrastruktur zu optimieren und miteinander zu verknüpfen. Für den Landkreis sollen also vom Seegebiet über die Lutherstadt Eisleben bis hin in den Südharz gezielt infrastrukturelle Projekte umgesetzt werden. Darüber hinaus fungiert der Landkreis Mansfeld-Südharz durch seine Lage als Verbindungselement zwischen West und Ost der Kohlereviere und der Einzelregionen, die sich mit dem Strukturwandel beschäftigen. Mit den aufgeführten Projekten sollen Verbindungselemente geschaffen werden, um schlussendlich ein Gesamtbild der Metropolregion abzubilden.

4.4.6.1 Wandertourismus

Ein Urlaubsmotiv von Reisenden ist das Erleben der Natur und Landschaft. Durch die Langsamkeit und Ruhe beim Wandern ist dies die ideale Möglichkeit, die Natur zu genießen. Darüber

hinaus hat das Wandern einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheit ab dem Kindesalter. Heutzutage entfremdet sich die Gesellschaft der Natur immer mehr, sodass mit entsprechenden Angeboten im Bereich Wandertourismus gegengesteuert werden muss.

Der Wandertourismus hat insofern eine große Bedeutung, da diese Aktivität verschiedene Bereiche positiv beeinflusst und die Gesundheit stärkt. Wandern hat eine soziale Wirkung, eine psychologische Wirkung sowie eine physiologische Wirkung und spricht somit eine große Bandbreite an Zielgruppen an. Somit wird deutlich, dass dieser Bereich ein großes Wertschöpfungspotenzial in sich birgt.

Im Landkreis Mansfeld-Südharz wurde bereits das Kooperationsprojekt „Erholungswege Infrastruktur“ umgesetzt, bei welchem das Hauptziel war, die Wanderregion Harz nachhaltig zu stärken und attraktiv zu entwickeln. Im Rahmen der Kooperation zwischen der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz, dem Landkreis Harz sowie der Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH wurden zur Erreichung dieses Ziels verschiedene Maßnahmen begleitet.

Dazu zählen Maßnahmen wie die Entflechtung der Vielzahl der Wanderwege, die Anpassung des Wegenetzes an die sich verändernden Bedürfnisse der Wanderer, die Priorisierung anhand eines Kriterienkatalogs (Merkmale waren z. B. Attraktivität oder Unterhaltungsaufwand), die sinnvolle und exakte Ausschilderung der Wege sowie die übersichtliche Darstellung der Wege in entsprechenden Wanderkarten.

Im Rahmen des Strukturstärkungsgesetzes sollen weiterführende Projekte entwickelt werden, die zur Qualitätsverbesserung und -erweiterung des wandertouristischen Angebotes beitragen.

Um die priorisierten Wanderwege langfristig erhalten zu können, bedarf es mehrerer Koordinationsstellen im Landkreis. Diese haben nicht nur die Koordination der Wanderwegpflege als Aufgabe, sondern auch die Feststellung der Potenziale zur Weiterentwicklung. Dazu können kleinere Investitionen wie Wanderhütten oder Wanderzentren zählen, aber auch die Entwicklung thematisch übergreifender Angebote für Einheimische und Gäste.

Ein strategisches Ziel ist es, neben dem Karstwanderweg weitere zertifizierte Wanderwege zu etablieren. Mögliche Qualitätszeichen sind hierbei z. B. „Qualitätsweg Wanderbares Deutschland“ oder das Siegel „Premium-Wanderwege“.¹⁵

Ein Best-Practice Beispiel aus diesem Bereich ist der sogenannte „Rheinsteig“, welcher auch als Premium-Wanderweg zertifiziert ist. Er bietet neben einer Strecke von 320 km die Möglichkeit, mit dem ÖPNV anzureisen, eine sehr gute Beschilderung sowie zahlreiche gastronomische Einrichtungen entlang des Weges.¹⁶

Die genannten Zertifizierungen sind demnach eine sehr gute Orientierungshilfe, um das Angebot im Landkreis Mansfeld-Südharz fortlaufend zu verbessern.

4.4.6.2 Radtourismus

Radtourismus im engeren Sinne umfasst alle Aktivitäten von Personen, die an Orte außerhalb der gewohnten Umgebung reisen, wenn dabei das Radfahren ein wesentlicher Bestandteil der Reise ist.

¹⁵ <https://www.wanderbares-deutschland.de/>; <https://www.wanderinstitut.de/deutsches-wandersiegel/>

¹⁶ <https://www.wanderinstitut.de/premiumwege/hessen/rheinsteig/>

Im Bereich des Radverkehrs muss grundsätzlich zwischen Alltagsradwegen und touristisch genutzten Radwegen unterschieden werden. Beide Bereiche haben unterschiedliche Anforderungen an die Infrastruktur und müssen projektseitig mit anderen Schwerpunkten bearbeitet werden.

Das Themengebiet des touristischen Radverkehrs ist demnach stets als Querschnittsthema zur Radwegeinfrastruktur (siehe hierzu Abschnitt 4.5.1) zu betrachten, da es die Voraussetzung für alle weiteren Entwicklungen im Bereich des Radverkehrs und Radtourismus darstellt. Insbesondere vor dem Hintergrund des Trends der Elektro-Fahrräder, gewinnt der Radtourismus immer mehr an Bedeutung. Darüber hinaus bietet dieser Trend auch für den Landkreis Mansfeld-Südharz eine Chance, den Tourismus dahingehend auf- und auszubauen und die ungenutzten Wertschöpfungspotenziale anzugehen.

Da das Radwegenetz des Landkreises noch nicht so weit fortgeschritten ist wie das der Wanderwege, muss zunächst analog zum Projekt „Erholungswege Infrastruktur“ dieses Wegenetz erfasst und priorisiert werden. Dabei muss außerdem das Ziel sein, eventuell auftretende Lücken im Streckennetz entsprechend zu schließen. Sinnvoll ist es, sich bei solch einem Projekt auf die Elektro-Fahrräder zu spezialisieren und den Fokus auf eine bestimmte Zielgruppe zu richten. Auch die Alltagsradfahrer müssen bei einem derartigen, themenübergreifenden Projekt Berücksichtigung finden.

Die Region Mansfeld-Südharz bietet sehr gute Voraussetzungen für den Radtourismus hinsichtlich der Elektro-Fahrräder. Im Gegensatz zu anderen Destinationen müssen im Landkreis Mansfeld-Südharz nur wenige Höhenmeter überwunden werden, sodass eine größere Reichweite erzielt werden kann. Die Strecken bzw. Etappen sind neben den Aktivtouristen auch für Einsteiger und Ungeübte geeignet. Folglich können die Etappen auch größer dimensioniert werden. Bei einer Zusammenarbeit mit umliegenden Regionen, wie z. B. Saale-Unstrut, Halle (Saale), Thüringen, etc., ergibt sich eine Vielzahl an Möglichkeiten für überregionale Radrouten, die zudem thematisch ausgelegt werden können.

Ost-West-Radweg zum Thema Bergbau und Industriekultur

Im Landkreis Mansfeld-Südharz kann z. B. die Geschichte der Industriekultur erlebbar gemacht werden, indem die Routen überregional mit anderen bedeutenden Destinationen der Industriekultur verknüpft werden. Damit wird ein Themenweg zum Bergbau vom Rheinischen über das Mitteldeutsche zum Lausitzer Revier geschaffen.

Eine Herausforderung dabei ist es, dass die infrastrukturellen Voraussetzungen nicht ausreichen, um eine Rad-Destination zu bilden, sondern die Routen zusätzlich als Destination oder als Teil von ihr wahrgenommen werden müssen. Hierbei wäre zu untersuchen, welche Potenziale der überregionalen Zusammenarbeit bzw. der gemeinsamen Vermarktung genutzt werden können.

Um die touristisch relevanten Themen Natur- und Aktivtourismus sowie Industriekultur erlebbar zu machen, soll ein überregionaler Themen-Radweg geschaffen werden. Dieser entstehende Themenradweg soll die Geschichte der Industriekultur von West- nach Ostdeutschland erzählen und schließt gleichzeitig eine infrastrukturelle Lücke im überregionalen Radwegenetz.

Die Radroute muss entlang der Industriedenkmäler verlaufen und einen thematischen Mehrwert für die Radreisenden bieten. Somit werden die Industriedenkmäler touristisch aufgewertet und tragen enorm zu einer gesamten Qualitätssteigerung bei.

Solch ein überregionales Projekt bietet zudem den ökonomischen Vorteil, dass sich gemeinsame bzw. neue Finanzierungsmöglichkeiten für investive Maßnahmen herausstellen.

Für die Realisierung des Projektes bedarf es, neben personellen und finanziellen Ressourcen, verschiedener Einzelmaßnahmen, wie z. B. Sanierung und Ausbau der Radwege, Vermarktung der Radwege sowie Gestaltung der Themenroute.

4.4.7 Unterstützung ausgewählter touristischer Zentren mit überregionaler Ausstrahlung

Der Landkreis Mansfeld-Südharz bietet eine Vielzahl an touristischen Highlights, welche von Kultur und Bergbautradition über Wasser- und Naturtourismus bis hin zu regionalen Produkten und Weinbaugebieten reichen. Mit diesem Angebot spricht der Landkreis Mansfeld-Südharz eine Vielzahl an Aktivitäten an, welchen im Deutschlandurlaub nachgegangen wird, wie die folgende Abbildung aufzeigt.



TOP 10 Aktivitäten der Deutschen bei Urlaubsreisen im Inland ab einer Übernachtung 2018

Frage: „Welche Aktivitäten haben bei der Reise die wichtigste Rolle gespielt?“ (Mehrfachantworten waren möglich)

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an GfK DestinationMonitor Deutschland, 2019

Die touristischen Einrichtungen im Landkreis Mansfeld-Südharz lassen sich sehr gut den jeweiligen Aktivitäten zuordnen. Somit wird deutlich, dass es unabdingbar ist, fortwährend an der

Entwicklung und Verbesserung dieser Angebote zu arbeiten. Im Folgenden werden ausgewählte Projektbeispiele aufgezeigt.

4.4.7.1 Entwicklung des Erlebniszentrums Rose im Europa-Rosarium Sangerhausen

Das Europa-Rosarium in Sangerhausen beherbergt die größte Rosensammlung und -Genbank der Welt. Es ist einer der touristischen Leuchttürme in der Region und ebenso ein wichtiger Bestandteil des Netzwerkes „Gartenträume“ des Landes Sachsen-Anhalt.

Dieser Stellenwert wurde durch eine Expertenbefragung im Rahmen des Touristischen Entwicklungskonzeptes des Landkreises Mansfeld-Südharz (BTE / Hochschule Harz) bestätigt. So wurde unter anderem das Europa-Rosarium in Sangerhausen als Leuchtturm und somit als Zugpferd für die Region von besonderer Bedeutung eingestuft. Dabei wurden die Akteure der Region nach ihrer Meinung zu den touristischen Highlights befragt. Im Ergebnis dieser Befragungen wurden die Fachwerkstadt Stolberg (Harz), das Europa-Rosarium sowie die Attraktionen rund um das Thema Luther und Bergbau als wesentliche und hervorgehobene Highlights benannt.

Auch im „Masterplan Tourismus Sachsen-Anhalt 2020“ wurden die Themen Gärten und Parks sowie das Thema Kulturtourismus als wichtige Handlungsfelder beschrieben. Das Europa-Rosarium verbindet diese Handlungsfelder und ist die international und national bekannte größte Rosensammlung der Welt.



Europa-Rosarium Sangerhausen mit der Halde „Hohe Linde“
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Pressestelle

Im „Touristischen Zukunftskonzept Harz 2025“ wird das Europa-Rosarium als touristische Infrastruktur des Harzes aufgeführt.

Eine Gästebefragung der Rosenstadt Sangerhausen GmbH aus dem Jahr 2019 hat ergeben, dass sich diese Bedeutung auch in der geografischen Besucherstruktur des Europa-Rosariums wiederfinden lässt. So gaben über 60 % der befragten Gäste an, dass Sie eine Anreise von über 50 Kilometern Entfernung hatten.

Da das Europa-Rosarium bisher nur einen thematischen Schwerpunkt mit dem Thema der Rose aufweist und somit sehr saisonabhängig ist, muss das Rosarium thematisch erweitert werden. So können Herausforderungen, wie die Saisonabhängigkeit, überwunden und neue Zielgruppen erschlossen werden. Dennoch ist es wichtig, das Rosarium in seinem Markenkern nicht zu verändern, da es bereits einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht hat.

Ziel ist es, auf Basis dessen ein „ErlebnisZentrum Rose“ zu errichten, welches ein ganzjähriges Freizeitangebot bietet. Hierzu gab es bereits erste Ideensammlungen, welche über eine Bürgerbeteiligung und einen Experten-Workshop gesammelt wurden. Um herauszufinden, welche investiven Maßnahmen geeignet sind, um das genannte Ziel zu erfüllen, soll eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden. Die daraus entstehenden Maßnahmen sollen ein Freizeitangebot sowohl für die Einwohner der Region als auch für Touristen entstehen, welches ganzjährig genutzt werden kann und dazu anregt, in der Region zu übernachten.

4.4.7.2 Entwicklung der Seepromenade und des Schlossareals in Seeburg als Naherholungsziel für die Metropolregion

Das Seegebiet Mansfelder Land hat mit dem Süßen See und dem Ort Seeburg ein sehr großes touristisches Potenzial. Seeburg liegt im Naherholungsgebiet der Stadt Halle (Saale) und hat neben dem See ein Schloss, verschiedene kleine Weinberge und ein sehr gutes Klima vorzuweisen.

Seeburg ist ein staatlich anerkannter Erholungsort mit etwa 1.600 Sonnenstunden pro Jahr und bietet im Umland eine umfangreiche Kulturlandschaft mit Orten, wie beispielsweise Eisleben, Wittenberg, Dessau, Nebra, Quedlinburg, Halberstadt oder Wernigerode. Im Umkreis von 90 Minuten gibt es fünf Weltkulturerbe-Stätten. Somit stellt diese Teilregion des Landkreises ein touristisch interessantes sowie attraktives Zielgebiet für viele verschiedene Zielgruppen dar. Seeburg ist ein Ort für Genießer, für Aktive und Sportler, aber auch für Kulturinteressierte.

Maßnahmen zur qualitativen Verbesserung des Ortsbildes sollen dazu beitragen, dass das bisher nicht ausgeschöpfte, touristische Potenzial besser genutzt wird. Hierzu sollen sowohl die Seepromenade als auch das Schlossareal aufgewertet werden.

Die Promenade sowie das Schlossareal bilden den zentralen Ankunfts- und Aufenthaltsort in Seeburg und gilt somit als Aushängeschild. Darüber hinaus finden hier regelmäßige Veranstaltungen statt.



Seepromenade mit Blick auf das Schloss in Seeburg
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Pressestelle

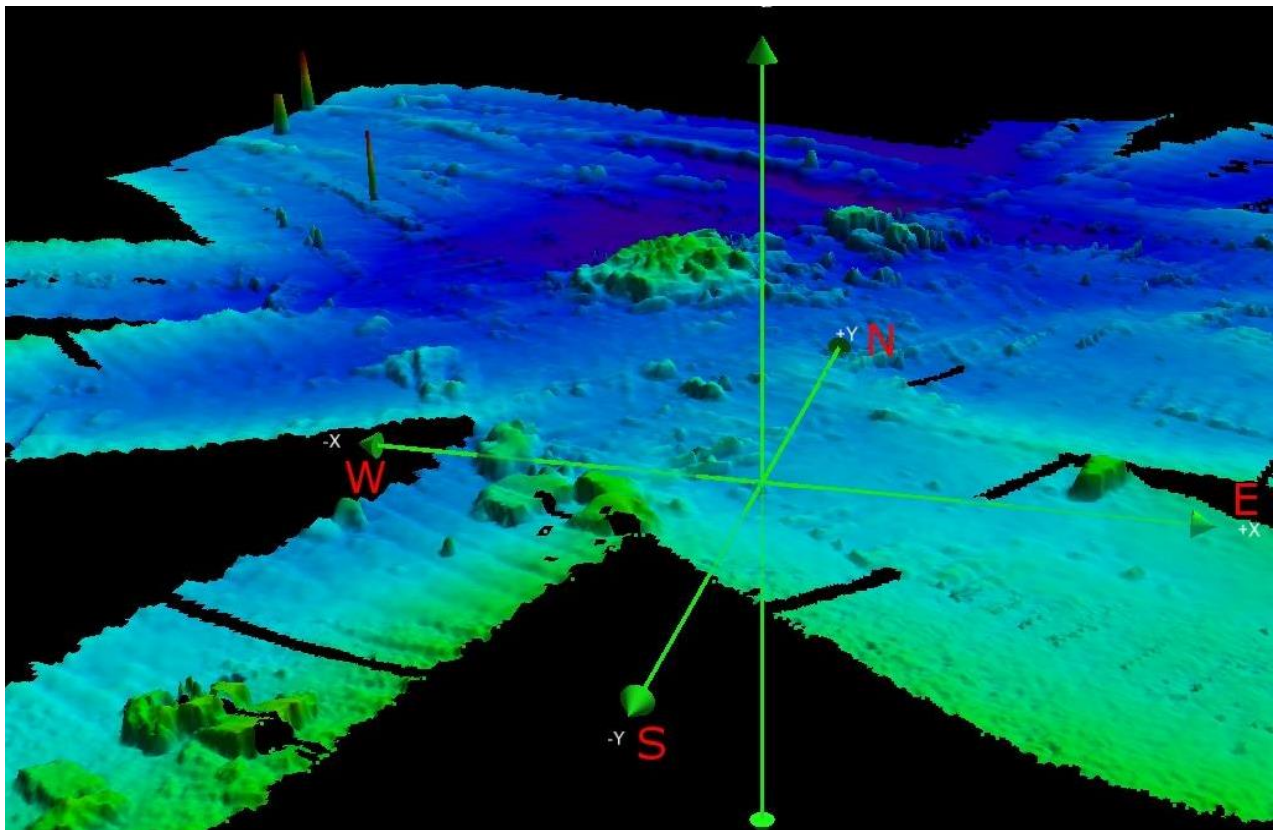
Ziel ist es, diesen zentralen Ort durch eine Aufwertung naturnah und für die genannten Zielgruppen attraktiv zu gestalten. Dazu muss die Promenade nicht nur erneuert werden, sondern auch gastronomische Einrichtungen mit eingebunden und neue Veranstaltungsformate geschaffen werden.

Durch eine Umverlegung der Promenade ist es denkbar, dass Schloss Seeburg zu integrieren und ein gänzlich neues, qualitativ hochwertiges Ortsbild zu schaffen. Dies kann langfristig gesehen zu einem neuen, zentralen Aufenthaltsort werden, um verschiedenen Aktivitäten nachzugehen.

Zur Erreichung dieser Vision müssen verschiedene investive Einzelmaßnahmen realisiert werden, die allerdings neben der touristischen Aufwertung auch eine Qualitätsverbesserung der örtlichen Infrastruktur nach sich ziehen. So können durch die Investition sowohl Einwohner des Ortes als auch Gäste der Region angesprochen und Synergieeffekte erzeugt werden.

4.4.7.3 Malandis (Atlantis im Mansfelder Land) – Die versunkene Zivilisation

Seit 8.000 Jahren sind die Ufer des Süßen Sees im Landkreis Mansfeld-Südharz dicht besiedelt. Der Wasserspiegel des natürlichen Gewässers stieg dabei über Jahrtausende immer weiter an, überschwemmte die Ufer und bewahrte in seiner Tiefe, was an Land nicht erhalten blieb. Eine ganze Kulturlandschaft wurde so konserviert und von Archäologen im Jahr 2018 entdeckt. Mit der Erforschung und touristischen Erschließung der entdeckten Hausgrundrisse, Pfahlsetzungen, Grabhügel, Wege und Keramiken können einzigartige Einblicke in das Leben der Menschen von der Bronzezeit bis zum Mittelalter gewonnen werden.



Grabanlage im Süßen See (Sonaraufnahme)
Quelle: Fraunhofer IOSB-AST

Das versunkene Bronzezeit-Dorf mit zwei Grabanlagen auf dem Grund des Süßen Sees wird in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie dem Fraunhofer Institut IOSB-AST wissenschaftlich weiter untersucht. Dabei kommen modernste Spitzentechnologien, wie Breitbandsonare und High-Resolution-Laser, zum Einsatz. Entsprechende Sicherungsmaßnahmen werden diesen Untersuchungen folgen.

Im Ergebnis der Forschungen sollen Touristen vom Seeufer aus dessen Geschichte miterleben können. Mit modernen Präsentationsmethoden steigen dann virtuell Inseln mit Grabanlagen aus dem See, taucht die versunkene Siedlung wieder auf, sinken Schiffe auf den Grund. „Lebens-echte“ Tauchgänge können in die Tiefe unternommen werden. Als Partner für dieses Projekt wurde ein führendes Unternehmen für virtual / augmented reality aus Halle (Saale) gewonnen.

In Betracht kommt neben der virtuellen Sichtbarmachung auch eine reale Sichtbarmachung durch einen begehbaren Glastunnel. Für die letztere Möglichkeit, die zweifelsohne einen Besuchermagnet mit Alleinstellungscharakter darstellen würde, ist die Behandlung des Seewassers zur Beseitigung von natürlichen Schweb- und Trübstoffen erforderlich. Hierbei könnten sowohl chemische als auch biologische (Wasserschnecken, Wasserpflanzenentnahme) Lösungen eingesetzt werden. Zur Verbesserung der ökologischen Situation des Süßen Sees sowie als Ausgleichsmaßnahme für die o. g. touristische Nutzung soll eine weitere wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Wasserqualität durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um die Erweiterung des Abwasser-Rückhaltebeckens in Aseleben zur Verhinderung der Einleitung von Fäkalien in den See.

Direkt am Ufer des Sees wird eine touristische Erlebnisinfrastruktur aufgebaut. Auf einem Hektar Ackerland werden historisch belegte Obst- und Getreidesorten angebaut, traditionelle Landwarenmärkte durchgeführt und eine Ausstellung zur historischen Fischerei am Süßen See gezeigt. „Malandis“ wird zur Marke aufgebaut, unter der regionale Produkte angebaut und vertrieben werden (Merchandising).

Auf dem historischen Gelände des Franzosenberges wird eine Ausstellung zu den Funden der Region ausgestellt.

Die Idee dieses Projektes ist es, die nicht überlieferte („vergessene“) Geschichte der Region Mansfeld-Südharz während eines Rundganges um den Süßen See wieder auferstehen zu lassen. Der Rundgang um den See wird zur Zeitreise durch die Geschichte der Region.

Das Malandis-Projekt – die tatsächliche und virtuelle Rekonstruktion der versunkenen Zivilisation im Süßen See – ist die Hauptattraktion. Das Projekt dient zudem als touristisches Leitsystem, das die historischen Glanzzeiten der Region spektakulär in der virtuellen Realität inszeniert und mit touristischen Attraktionen an Originalorten vernetzt. Touristische Attraktionen am Originalort sollen dazu ausgebaut und infrastrukturell ertüchtigt werden. An Info-Points verweisen virtuelle Präsentationen und ausgewählte Objekte auf die „vergessene“ Geschichte des Mansfelder Landes.

Drei weitere Hotspots der großartigen Geschichte der Region ergänzen diesen Projektblock:

- das älteste Gold Mitteldeutschlands,
- die Gräber der Fürsten im Reich von Nebra,
- die verschollene Kaiserpfalz von Helfta.

Soweit die wissenschaftliche Aufarbeitung Voraussetzung für die Umsetzung des Projektes und die Entwicklung des Tourismus in der Region ist, erfolgt diese im Rahmen der Teilprojekte.

Das älteste Gold

Der älteste in Sachsen-Anhalt gefundene Goldschmuck ist der Haarring von Rothenschirmbach (2470 - 2290 v. Chr.). Der Ring mit seiner einzigartigen Legierung¹⁷ beweist, dass am Ende des Neolithikums im Unterharz ein innovatives Zentrum für Bergbau und Metallurgie existierte.

Der Haarring von Rothenschirmbach gehört zu den seltenen Goldfunden der Glockenbecherkultur in Sachsen-Anhalt und führt zurück in die Zeit vor der Himmelsscheibe von Nebra. Er war ein Symbol für die Macht und den Reichtum der Herrscher dieser Zeit. Das Gold der Glockenbecherkultur findet sich in Sachsen-Anhalt ausschließlich südlich des Süßen Sees am Fuße des Hornburger Sattels. In direkter Nähe zu den kostbaren Fundstätten obertätig freiliegender Erze lagen damals, aufgereiht wie an einer Perlenkette, steinzeitliche Wallanlagen, Bergwerke und Siedlungen.

Die „vergessene“ Geschichte der steinzeitlichen Bergbauregion am Hornburger Sattel neu zu erzählen, ist das Ziel dieses Teilprojektes. Die dazu gehörenden archäologischen Funde:

¹⁷ H. Meller, Die neolithischen und bronzezeitlichen Goldfunde Mitteldeutschlands – Eine Übersicht.

In: H. Meller/R. Risch/E. Pernicka (Hrsg.), Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber.

6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2014 in Halle (Saale). Tagungen Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 11 (Halle [Saale] 2013), S. 611-716. Lockhoff, Nicole, Pernicka, Ernst: Archaeometallurgical investigations of Early Bronze Age gold artefacts from central Germany including gold from the Nebra hoard, S. 233.

- die Befestigung von Hornbach (Seengebiet Mansfelder Land)
- die Wallanlage von Sittichenbach (Eisleben)
- die Kupferschächte von Wettelrode (Sangerhausen) und
- das Feuersteinbergwerk von Erdeborn (Seengebiet Mansfelder Land)

werden im Rahmen des Projektes wissenschaftlich aufgearbeitet.

In die Vermarktung werden bestehende Angebote einbezogen, wie die Fernwanderwege des Unterharzes und das Bergbaumuseum Wettelrode („Röhrigschacht“). Hier wäre der Ausbau eines Radweges zwischen Aseleben und Röblingen zu prüfen, um die Erreichbarkeit für Tages-touristen sicherzustellen.

Die Gräber der Fürsten von Nebra

Das Reich von Nebra gilt als der erste Staat in Mitteleuropa. Der Einfluss der Fürsten von Nebra reichte damals weit bis nach England (Cornwall) und Italien. Gewaltige Gräber zeugen von der Macht seiner Herrscher. Überaus prunkvoll und reich waren die Beigaben für die verstorbenen Fürsten.

Drei herausragende Fürstengräber des Reiches von Nebra sind heute bekannt. Sie liegen in Dieskau (Saalekreis), in Leubingen (Sömmerda) und in Helmsdorf (Mansfeld-Südharz).

Wie die Pyramiden der Pharaonen so waren auch die Grabmonumente der Fürsten von Nebra wahre „Schatzkammern“. Im Umfeld des Fürstengrabes von Dieskau, dem Bornhöck, fanden sich hunderte Waffen und Schmuckstücke aus Bronze und Gold.

Die Herrscher von Nebra lebten und starben in einem wahren „Bronzerausch“ (Meller). Keine andere Stätte als die Fürstengräber eignet sich besser, um die Geschichte des Reiches von Nebra zu erzählen. Die monumentalen Hügelgräber von Dieskau und Helmsdorf sollen im Rahmen des Projektes virtuell wiedererrichtet werden. Die einstigen Grabkammern und die reichen Beigaben werden dabei sichtbar und (virtuell) begehrbar sein.

In die Vermarktung einbezogen wird das bestehende Tourismus-Leitsystem der „Himmelswege“, die die Arche Nebra, das Sonnenobservatorium Goseck und die Himmelsscheibe im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle mit den als Touristenattraktion rekonstruierten Fürstengräbern verbinden.

Die „verschollene“ Kaiserpfalz von Helfta

Der erste deutsche Kaiser, Otto I. (936–973), zog durch das Reich und residierte in den Kaiserpfalzen. Viele davon sind verschollen, nur wenige, wie die Kaiserpfalz in Memleben, blieben zumindest teilweise erhalten. Es war deshalb eine Sensation, als Archäologen die „verschollene“ Kaiserpfalz und Burg Ottos I. wiederentdeckten. Die mächtige Befestigungsanlage liegt in unmittelbarer Nähe zum berühmten Kloster Helfta am Rande von Eisleben.

Geophysikalische Untersuchungen erbrachten auch Hinweise auf die bedeutende St.-Radegundis Kirche. Die Thüringer Prinzessin Radegunde wurde 531 von den Franken verschleppt und gegen ihren Willen mit dem Frankenkönig Chlothar I verheiratet. Nach ihrer Scheidung gründete sie in Portier (Frankreich) das erste Frauenkloster Europas. Im 9. Jh. heiliggesprochen wurde ihr von Kaiser Otto I. ein Kirchenbau gestiftet, den er in seiner Pfalz erbauen ließ und der vom Halberstädter Bischof Bernhard († 968) geweiht wurde.



Geophysik, Kaiserpfalz Helfta
Quelle: LDA

Im Rahmen des Projektes sollen die „verschollene“ Kaiserpfalz Otto I. in Helfta wissenschaftlich ergraben werden. Die Präsentation der zu erwartenden hochrangigen Funde und die digitale Rekonstruktion der Kaiserpfalz und Burg Ottos I. werden die Geschichte des Kaisers, dessen Herrschaft bis nach Italien reichte, für Touristen wieder erlebbar machen.

Der touristische Anschluss erfolgt über die Straße der Romanik.

Für die Projektorganisation ist eine Laufzeit von fünf Jahren vorgesehen. Die wissenschaftliche Leitung erfolgt durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Weitere Projektpartner können das Fraunhofer Institut IOSB-AST, die TU Ilmenau (Unterwas- sertechnologie), die Firma A. Muse Halle (Saale) (Virtual Reality), der Landkreis Saalekreis, die Gemeinde Seegebiet Mansfelder Land und der Malandis e. V. sein.

4.4.8 Industriekultur

Kupfer war eines der ersten Metalle, das Menschen vor etwa 10.000 Jahren kennen- und nut- zenlernten. Im Mansfelder Revier wurde etwa ab dem Jahr 1200 nachweisbar Kupfererz geför- dert mit dem Ziel der Gewinnung von Kupfer und Silber. Das Berg- und Hüttenwesen hat die Gesellschaft, die Menschen, die Umwelt, die Gesamtkultur der Region geprägt.

Die zunehmenden Teufen, sinkender Kupfergehalt im Erz und Wassereinbrüche ließen die Kos- ten so ansteigen, dass der hiesige Bergbau und die Herstellung von Halbzeugen aus Primärkup- fer wirtschaftlich nicht mehr vertretbar waren. Mit der deutschen Einheit 1990 kam es so zur

Einstellung des Bergbaus und der Verhüttung in der gesamten Region. Diese Zeugnisse des Industriezeitalters im Landkreis Mansfeld-Südharz sind immanenter Teil der spannenden mitteleuropäischen Industriekultur.

Neben dem ErlebnisZentrum Bergbau – Röhrigschacht Wettelrode mit einem der ältesten Schachtfördergerüste Europas aus dem Jahre 1888, dem Mansfeld Museum in Hettstedt mit dem 1985 vollendeten originalgetreuen Nachbau der ersten deutschen Dampfmaschine Wattscher Bauart von 1785 oder der Mansfelder Bergwerksbahn als mit 140 Jahren älteste betriebsfähige Schmalspurbahn Deutschlands, kümmern sich insbesondere Vereine um die Bewahrung dieser einzigartigen Industriekultur.

Sie ist unter der Überschrift „Mansfelder Kupferspuren“¹⁸ in einer umfangreichen Datenbank zu Objekten, Technologien und Zeitzeugen zusammengefasst und kann als Basis zur Entwicklung ergänzender touristischer Angebote im Kontext zu den Megatrends dienen. Einzelne Tourenvorschläge¹⁹ können bereits heute von Wanderern und Radfahrern genutzt werden.



Logo der Mansfelder Kupferspuren
Quelle: BdU Sachsen-Anhalt e. V.

Das Wachhalten der Mansfelder Industriegeschichte und die Weiterentwicklung des Industrietourismus im Landkreis Mansfeld-Südharz erfolgt auch im europäischen Kontext als Bestandteil - European Route of Industrial Heritage (ERIH)

Martin Luther wäre ohne das Mansfelder Kupfer nie zu dem geworden, der er war. Seine Eltern wurden durch den Bergbau/ die Verhüttung wohlhabend und konnten ihrem Sohn eine entsprechende Bildung ermöglichen. Die technologische und wirtschaftliche Weiterentwicklung der Verfahren zur Förderung und Verarbeitung dieses bis heute strategischen Metalls, führten und führen zu beachtlichen industriellen Anlagen, die unverwechselbare Spuren bei den hier lebenden Menschen und in der Landschaft hinterlassen haben.

Sozusagen auf den Spuren des Kupfers kann man im Mansfelder Land neben historischen Persönlichkeiten und interessanten Landschaftsformationen auch wissenswertes über herausragende industriegeschichtliche Sachverhalte erfahren. Dieser Spezifik des Mansfelder Reviers ist weiterhin eine besondere Beachtung zu widmen und insbesondere die touristische Verwertung in Korrespondenz zu den anderen touristischen Schwerpunkten zu forcieren.

4.4.9 Einheitliches Touristisches Leitsystem

Die Umsetzung des konzipierten einheitlichen Leitsystems ist als eine der wichtigsten Maßnahmen im touristischen Entwicklungskonzept 2013 hervorgehoben worden. Das Ziel hierbei ist es, ein einheitliches länderübergreifendes touristisches Leitsystem für touristische Attraktionen

¹⁸ http://www.kupferspuren.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=101

¹⁹ http://www.kupferspuren.eu/index.php?option=com_k2&view=itemlist&layout=category&task=category&id=32&Itemid=605

Im Landkreis Harz sowie in allen angrenzenden Landkreisen ist solch ein Leitsystem bereits realisiert worden bzw. befindet sich sogar in einer Überarbeitungsphase. Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, ist es eine Notwendigkeit, das Leitsystem auch im Landkreis Mansfeld-Südharz umzusetzen und damit auch die Verknüpfung zu den Nachbarregionen zu vervollständigen. Durch die touristische Leitbeschilderung außerorts werden die touristischen Attraktionen für die Besucher der Region sichtbar gemacht und stellen zugleich eine geeignete Besucherlenkung dar. Durch diese Außenwahrnehmung wird die Zufriedenheit der Gäste gesteigert, aber auch die Qualität des Tourismus optimiert.

Seeburg	Knotenpunkt 4.0	Standort/Straße: Seeburg/B80/ L80/ 2.0 aus Halle / rechts	Blatt: 61
Demontage: keine		- örtliche Einmessung der Schilderstandorte bei Ortsbefahrung - Anpassung der Schilderinhalt während der Ausführungsphase - Ausführung des Schildertragwerkes nach statischem Erfordernis - grüne Beschilderung(Gastronomie) nicht im GA Antrag / besteht nur als Vorschläge für Kommune	
Montage:		Schild 1155: 3 Zeichen 386,1 herstellen und durch aufkleben montieren / Schrifthöhe 84 mm ggf. anpassen Schild 1155: 1 Zeichen 386,1 herstellen und montieren / Schrifthöhe 84 mm ggf. anpassen Schild 1157: 5 Zeichen 386,1 herstellen und durch aufkleben montieren / Schrifthöhe 84 mm ggf. anpassen Schild 1157: 1 Zeichen 386,1 herstellen und montieren / Schrifthöhe 84 mm ggf. anpassen	
Knotenskizze:		Wegweiser: 1155  1156  1157 	

Planung ETLS – Beispiel Knotenpunkt 4.0 in Seeburg / B80
Quelle: Ingenieurbüro für Bauwesen, Dipl.-Ing. Lars Deuter, Gunter Schimpfermann

4.4.10 Kultur als Zukunftspotenzial – Den Wandel gestalten

Der Landkreis Mansfeld-Südharz versteht kulturelle Prozesse als Teil der Regionalentwicklung und damit als Standortfaktor. Die bereits an anderer Stelle beschriebenen wirtschaftlichen Strukturbrüche stellen, in Kombination mit einer am stärksten von Abwanderung und Überalterung geprägten Region sowie der zunehmenden Ökonomisierung der Kultur, die Akteure vor besondere Herausforderungen.

Die Bedeutung, die diesem Bereich von der regionalen politischen Ebene zugemessen wird, zeigt sich ebenso in dem Slogan des Landkreises „Luthers Land und Müntzers Heimat“ wie in dem bereits 2016 / 17 entstandenen Kreis- Kulturentwicklungskonzept. Die Konzeption, welche im Rahmen eines breiten Beteiligungsprozesses entstand, steht unter dem Titel: „Kultur als Zukunftspotenzial – den Wandel gestalten“.

Davon ausgehend sind Chancen und neue Perspektiven für die Region und ihre Menschen zu entwickeln. Hilfreich bei der Gestaltung dieser Prozesse ist das Vorhandensein einer relativ großen Anzahl authentischer historischer Orte, Persönlichkeiten und Kulturstätten, wie Musealer Einrichtungen, Theater und Stiftungen.

Wichtige öffentliche Einrichtungen sind:

INSTITUTION	TRÄGER	STANDORT
Mansfeld-Museum im Humboldt-Schloss	Stadt Hettstedt	Hettstedt
Forschungsstätte für Frühromantik und Novalis-Museum Schloss Oberwiederstedt	Landkreis Mansfeld-Südharz	Wiederstedt
Gottfried-August-Bürger-Museum	Stadt Mansfeld	Molmerswende
Museum Burg und Schloss Allstedt	Stadt Allstedt	Allstedt
Freilichtmuseum Königspfalz Tilleda	Stadt Kelbra	Tilleda
Spengler-Museum	Stadt Sangerhausen	Sangerhausen
ErlebnisZentrum Bergbau Röhringschacht	Stadt Sangerhausen	Wettelrode
Regionalgeschichtliche Sammlungen	Lutherstadt Eisleben	Lutherstadt Eisleben
Theater Eisleben	Kulturwerk MSH gemeinnützige GmbH	Lutherstadt Eisleben
Luthers Geburtshaus, Luthers Sterbehaus, Luthers Elternhaus	Stiftung Luther Gedenkstätten in Sachsen-Anhalt	Lutherstadt Eisleben, Mansfeld
Kreismusikschule Mansfeld-Südharz „Carl Christian Agthe“	Landkreis Mansfeld-Südharz	Sangerhausen, Lutherstadt Eisleben, Außenstelle Hettstedt

Kultur wird nicht nur als weicher Standortfaktor im regionalen Wettbewerb des Landkreises Mansfeld-Südharz mit anderen Gebieten verstanden, sondern als „kulturwirtschaftliche“ Komponente betrachtet. Unter diesem Aspekt wird die Schaffung eines „Kulturwirtschaftlichen Zentrums“ im Landkreis angestrebt, das gleichermaßen als Bindeglied zum Tourismus, insbesondere zum Kulturtourismus, wirksam ist.

4.5 THEMENFELD 5

Weiterentwicklung der digitalen, technischen und verkehrlichen Infrastruktur

Der Bereich der Infrastruktur der Gemeinden und Städte sowie des Landkreises Mansfeld-Südharz umfasst zum einen die technische und zum anderen die soziale Infrastruktur.

Die soziale Infrastruktur wird im Zusammenhang mit dem Masterplan nicht betrachtet. Zum Bereich der technischen Infrastruktur zählen die Verkehrsinfrastruktur, die Themen Strom und Gas sowie Informations- und Kommunikationstechnologien. Der Bereich der Wasser und Abwasserversorgung und -entsorgung wird hier nicht näher beleuchtet.

Die Verkehrsinfrastruktur wurde im vorliegenden Masterplan aufgenommen, da diese einen bedeutenden Stellenwert für die weiteren Entwicklungen im Landkreis hat, auch wenn diese über das Strukturstärkungsgesetz (Referentenentwurf vom 27.08.2019) wohl keine explizite Förderung erhalten wird.

Die optimale Bewältigung des Verkehrs ist die Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung und die Mobilität der Bevölkerung. Durch ein gut ausgebautes Straßen- und Schienennetz sind ein optimaler Zugang zu Märkten und Lieferanten und beste Erreichbarkeiten zu gewährleisten.

Die Verkehrsinfrastruktur ist somit die Grundlage für die gesellschaftliche Entwicklung und damit ein zentraler Standortfaktor. Die gute überregionale Anbindung ist von besonderer Wichtigkeit.

4.5.1 Straßeninfrastruktur

Zur Straßeninfrastruktur des Landkreises gehören:

80,113 km	Bundesautobahn
102,324 km	Bundesstraßen
446,109 km	Landesstraßen
227,432 km	Kreisstraßen

Bundesverkehrswegeplan / bedeutende Straßenbauvorhaben

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) wurde am 03.08.2016 vom Bundeskabinett beschlossen. Bereits zum damaligen Zeitpunkt wurde durch den Landkreis Mansfeld-Südharz auf wichtige Projekte der Region aufmerksam gemacht, die sich bislang nicht oder nur mit unzureichender Priorisierung im BVWP 2030 wiederfinden.

Die nachfolgende Übersicht stellt einen Abgleich zwischen dem BVWP 2004 und dem BVWP 2030 dar.

Vorhaben gem. Meldung LSA 2013	BVWP 2004	BVWP 2030
A 71 AD A38 / AS A71 bis AD A14 / AS Plötzkau, Neubau 4-streifig	-	-
B 86 OU Mansfeld	vordringlicher Bedarf	weiterer Bedarf, OU Mansfeld mit Planungsrecht
B 86 OU Siebigerode / Annarode	vordringlicher Bedarf	-
B 180 OU Aschersleben / Süd – Quenstedt, Neubau 2-streifig	vordringlicher Bedarf	vordringlicher Bedarf
B 85 OU Kelbra, Neubau 2-streifig	weiterer Bedarf	weiterer Bedarf
B 80 OU Aseleben*	-	vordringlicher Bedarf

* Festsetzung im LEP2010 als Verkehrsvorhaben von Landesbedeutung
Quelle: Bundesverkehrswegeplan 2004 und 2030, eigene Darstellung

Aufgrund der unzureichenden Berücksichtigung der für die Region Mansfeld-Südharz bedeutsamen Vorhaben werden im vorliegenden Masterplan daher sowohl die Verlängerung der Bundesautobahn A 71 als auch die OU Mansfeld sowie die OUn Siebigerode/ Annarode als Maßnahmen benannt. Damit wird das Ziel verfolgt, entweder die Autobahnverlängerung oder die Ortsumfahrung(en) zu realisieren.

4.5.1.1 Verlängerung der Bundesautobahn 71 (BAB 71) vom Autobahndreieck (AD) Südharz (A 38 / A 71) bis zur Anschlussstelle Plötzkau (A 14)

Der Verlängerung der A71 vom AD Südharz (A38 / A71) bis zur AS Plötzkau (A14) kommt für unsere Region perspektivisch eine zentrale Bedeutung zu und ist sowohl im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 (LEP 2010) als auch in den Regionalen Entwicklungsplänen der Planungsregionen Harz (REP Harz) und Halle (REP Halle) als Ziel der Raumordnung festgelegt. Eine Aufnahme des ca. 46 km langen Abschnittes in den BVWP 2030 ist bislang nicht erfolgt.

Bereits in den Stellungnahmen zum Entwurf des BVWP 2030 wurde durch den Landkreis in Abstimmung mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz darauf verwiesen, dass die im Zuge der Erstellung des BVWP2030 angesetzten Verkehrsbelastungen im Planfall deutlich zu niedrig sind (lt. Projektdossier mit nur 7.000 Kfz / 24h).

Gemäß LT-Drucksache 6/2844 vom 26.02.2014 („Verkehrsbelastung der A71“) hat die Landesregierung stattdessen einen Prognosewert von 27.200 Kfz / 24h für das Jahr 2025 für die beantragte

A71-Verlängerung ermittelt. Dieser Wert entspricht größenordnungsmäßig dem Prognosewert von 26.700 Kfz / 24h für das Planjahr 2015 für den bisher nördlichsten Abschnitt der A 71 zwischen dem AD Oberröblingen (A38) und der AS Artern gemäß Planfeststellungsunterlagen von 2006.

Erst im Jahr 2015 wurde die A 71 zwischen Schweinfurt (AD A71 / A70) und Sangerhausen (AD A71 / A38) durch den letzten Lückenschluss bei Sömmerda (Thüringen) voll verkehrswirksam. Seither ist eine weitere Belastung, vor allem an Schwerlastverkehr im östlichen Harzvorland auf den Bundes- und Landesstraßen zwischen der A 71 und der A 14 bzw. A 36 spürbar. Der Nord-Süd-LKW-Transitverkehr in diesem Bereich hat zwischenzeitlich deutlich zugenommen. Es ist auch nicht damit zu rechnen, dass nach Fertigstellung der A 143 bei Halle (Saale) dieser Transitverkehr den ca. 25 bis 30 km längeren Umweg über den Raum Halle (A38 / A143 / A14) nehmen wird.

Offensichtlich gar nicht berücksichtigt wurde bei den Untersuchungen zum BVWP2030 der Aspekt, dass im Falle einer A71-Verlängerung mit der dann fertiggestellten A 14 eine komplett neue großräumige Autobahntransitachse A14 / A71 zwischen dem Ostseeraum und Süddeutschland (Bayern) entstehen würde. Auf einer Länge von ca. 550 km (Wismar-Schweinfurt) wäre die Region Harz (Sachsen-Anhalt) mit mehreren Oberzentren und Wirtschaftsräumen direkt über eine Autobahn verbunden.

Außerdem würden sich für die bisherigen Transitstrecken zwischen Ostsee und Bayern (A1 / A7 und A9 / A10 / A19) Entlastungseffekte ergeben. Kommt die A71-Verlängerung jedoch nicht, wäre dies der einzige Abschnitt auf dieser großräumigen Transitachse, die nicht als Autobahn ausgebaut wäre. Infolgedessen ist nach Fertigstellung der A 14 zwischen Magdeburg und Schwerin mit einer weiteren Zunahme des Nord-Süd-Transitverkehrs auf den Bundes- und Landesstraßen des östlichen Harzrandes bzw. -vorlandes zu rechnen.

Abschließend wird bezüglich der hier geforderten A71-Verlängerung darauf hingewiesen, dass dieser Autobahnabschnitt Bestandteil der als Ziel der Raumordnung im REP Harz formulierten verkehrswirksamen Umfahrung des Harzes und die damit angestrebte Entlastung vom Durchgangsverkehr des touristisch bedeutenden und naturräumlich wertvollen Harzgebietes dient.

4.5.1.2 B 86 Ortsumgehung (OU) Mansfeld

Die Ortsumfahrung Mansfeld war als Teil der Ortsumfahrung Annarode-Siebigerode-Mansfeld im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2003 im vordringlichen Bedarf enthalten.

Im BVWP 2030 wurde die OU Mansfeld aus dem „vordringlichen Bedarf“ in den „weiteren Bedarf mit Planungsrecht“ zurückgestuft.

Insbesondere die sehr schwierige städtebauliche Situation in der Ortslage Mansfeld (lange Ortsdurchfahrt, z. T. sehr enge und verwinkelte Straßenverhältnisse ab Kreuzungsbereich B 86 / B 242 bis zur B 180) erfordern eine dringende Umsetzung des Vorhabens. Zahlreiche enge Kurven mit starken Richtungsänderungen sind sowohl in der Ortslage als auch außerhalb der Ortslage vorhanden. Insbesondere in der OD sind Fahrbahnbreiten von minimal 5,70 m vorhanden, so dass der Begegnungsfall LKW / LKW nicht in allen Fällen gewährleistet werden kann. Im Untersuchungsbereich der OU haben sich im Zeitraum zwischen 2010 und 2014 ca. 100 (teilweise schwere) Verkehrsunfälle ereignet.

Zurückliegende Verkehrszählungen, die in der untenstehenden Tabelle dargestellt sind, zeigen die besondere Relevanz des Schwerlastverkehrs, welcher zu einer hohen Verkehrsbelastung der Strecke und daraus resultierenden Belastungen für die Einwohner führt. Um eine Entlastung der OD vom Durchgangsverkehr zu erreichen und gleichzeitig die Reisegeschwindigkeit und die

Verkehrssicherheit im Zuge der B 86 nachhaltig zu erhöhen, ist der Neubau der OU erforderlich. Mit dem Neubau der OU kann das Verkehrsaufkommen in der OD um ca. 70 % reduziert werden. Gemeinsam mit den bereits fertiggestellten OU Riestedt (B86) und Hettstedt (B180) sowie der planfestgestellten OU Ascherleben/Süd – Quenstedt (B180) stellt die OU Mansfeld eine verkehrswirksame Umfahrung des Harzes dar und ist von besonderer Bedeutung.

Besonders relevant sind die hohen Zahlen des Schwerlastverkehrs, welche zu einer hohen Verkehrsbelastung der Strecke und daraus resultierenden Belastungen für die Einwohner der Orte führen. Trotz der tendenziell rückläufigen demografischen Entwicklung in der Region, steigt die Verkehrsmenge unvermindert an.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Verkehrsdaten aus einer Sonderverkehrszählung von September 2012:

Streckenabschnitt	Schwerlastverkehr / 24 h	Kfz / 24 h
Ortslage Mansfeld (B 86)	670	5.220
Mansfeld-Siebigerode (B 86)	470	2.400

Quelle: Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt, 2012

4.5.1.3 B 86 Ortsumgehungen (OU) Siebigerode / Annarode

Das Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur einem bundeseinheitlichen Bewertungsverfahren unterzogen. Im Ergebnis wurde der Bedarf für die OU Mansfeld, jedoch nicht für die Ortsumgehungen Annarode und Siebigerode festgestellt.

Dies ist angesichts der nachfolgend dargestellten Sonderverkehrszählung (September 2012) nicht nachvollziehbar:

Streckenabschnitt	Schwerlastverkehr / 24 h	Kfz / 24 h
OU Siebigerode / Annarode (B 86)	770	4.660
Annarode – Abzweig Pölsfeld (B 86)	920	4.260

Quelle: Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt, 2012

Die B 86 dient der direkten Verbindung zwischen dem Autobahnknoten A 38/ A 71 und der A 36 bzw. der A 14. Sie hat somit eine herausragende Bedeutung für den überregionalen Verkehr. Die Ortsumfahrungen Siebigerode/ Annarode würden einen bedeutsamen Beitrag zur Entlastung und verbesserten Verkehrsführung der B 86 leisten.

4.5.1.4 Grundhafter Ausbau der L 236 zwischen Berga und Rottleberode

Der grundhafte Ausbau der L 236 zwischen Berga und Rottleberode ist erforderlich, um das stetige wachsende industrielle und gewerbliche Transportaufkommen sowie die weiteren Verkehre zu sichern.

Im Auftrag der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz wurde im Jahr 2012 ein Regionales Güterverkehrskonzept für die Planungsregion Harz erarbeitet. Dabei wurden Entwicklungspotenziale der Logistikwirtschaft der Planungsregion dargestellt. In diesem Zusammenhang wurde als Defizit der Straßeninfrastruktur u. a. die Belastung der Gemeinde Berga aufgeführt und die Aufnahme einer möglichen Ortsumgehung für Berga (L 236, B 85) in die kurz- und mittelfristige Planung angemahnt.

Darüber hinaus wird die L 236 von Berga nach Rottleberode als die am stärksten mit Güterverkehr belegte Landesstraße innerhalb der Planungsregion Harz benannt. Werktäglich ist hier mit über 900 LKW zu rechnen, wobei schon damals darauf hingewiesen wurde, dass unter dem Gesichtspunkt eines Wachstumsszenarios am Standort Rottleberode mit weiter erhöhten Verkehren zu rechnen ist.

4.5.1.5 Anbindung des landesbedeutsamen Industriestandortes Hettstedt

Eine Verbesserung der Straßenanbindung für den nationalen und internationalen Lieferverkehr des im Landesentwicklungsplan 2010 als Vorrangstandort für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen „Hettstedt“ festgelegten Industriestandortes Hettstedt ist aufgrund des stetig steigenden Transportaufkommens von Bedeutung.

Beide Ortsdurchfahrten weisen Engstellen auf, an denen der Begegnungsfall LKW / LKW bzw. LKW / Bus nicht möglich ist und insbesondere in Großörner zudem ein stark erhöhtes Gefahrenpotenzial für Fußgänger und Radfahrer besteht. Die Zufahrtsstraße durch Großörner (ehemalige B 86) ist zudem in einem schadhaften Zustand.

Die Anbindung der Werks- und Unternehmenszufahrten des Industriestandortes Hettstedt und damit auch des Unternehmens KME Mansfeld GmbH erfolgt gegenwärtig ausschließlich über die Straße Lichtlöcherberg.

In der im Auftrag des Landkreises Mansfeld-Südharz im Februar 2019 erarbeiteten Untersuchung zum Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur „Industriestandort Hettstedt/ Großörner“ wird eine direkte Anbindung des Industriestandortes an die B 180 empfohlen und eine tiefgründige Verkehrsuntersuchung angeregt.

Auch die im LEP 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vorgesehene Verlängerung der BAB 71 vom AD Sangerhausen (A38 / A71) bis zur AS Plötzkau (A14) würde die Stadt Hettstedt südlich tangieren und zu einer potenziellen Verkehrsentslastung des Standortes beitragen (vgl. Abschnitt 4.5.1.1).

4.5.1.6 Erschließungsstraße des regionalbedeutsamen Industriestandortes Amsdorf

Der im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle ausgewiesene regionalbedeutsame Industriestandort „Amsdorf“ besteht aus zwei Teilbereichen: Amsdorf und Etzdorf.

Aufgrund fehlender direkter Verbindung o. g. Standorte erfolgte der Ziel- und Quellverkehr der Industriestandorte über die Umlandgemeinden.

Der Standort Amsdorf ist, historisch gewachsen, an die L175 angebunden, die im Westen durch die Ortslage Röblingen am See führt und im Osten durch die Ortslage Wansleben am See.

Der Standort Etzdorf war in der Vergangenheit nur über eine betrieblich-öffentliche Erschließungsstraße, die dem realen Verkehrsaufkommen in keiner Weise gerecht wurde, an die L 164 sowie über die Ortslage Stedten an das regionale und überregionale Straßennetz angebunden.

Im Rahmen des weiteren Ausbaus des Industriestandortes Amsdorf war eine leistungsfähige Direktverbindung notwendig, da Leistungsfähigkeit, Verkehrssicherheit und Ausbauparameter der vorhandenen Straßen nicht genügen.

Mit dem Ziel der direkten Verbindung und einer Entlastung der umliegenden Orte wurde eine teilweise vorhandene Betriebsstraße der ROMONTA GmbH ausgebaut und Teilstücke durch einen Neubauabschnitt ergänzt, der über die Innenkippe des Tagebaus Amsdorf führt.

Diese Verbindung ist langfristig zu sichern.

4.5.1.7 Kreisstraßen

Der Landkreis Mansfeld-Südharz als Träger der Straßenbaulast für 227,4 km Kreisstraßennetz ist für deren Instandhaltung im Rahmen der Werterhaltung und Verkehrssicherheit verantwortlich.

Gesamtübersicht (geplante investive Maßnahmen an Kreisstraßen und Brücken) Ortsdurchfahrten - Außerortsstrecken - Brückenbauwerke

Straße	Ort	Kostenschätzung in EUR
K 2340	ENB Wipperbrücke OL Friesdorf	1.740.300*
K 2318	OL Hergisdorf	1.217.000*
K 2149	OL Wansleben Richtung Etzdorf	420.000**
K 2354	Stolberg Brücke über die Thyra km 2,598 (44311811) ZN3,5	200.000
K 2299	Brücke über den Sickergraben OL Sittendorf ZN3,5	315.000
K 2320	Benndorf Brücke über Vorflut km 0,641 (4434 995) ZN3,2	580.000
K 2313	Bösenburg Brücke über den Fleischbach (4436 994) ZN2,7 (9t)	750.000
K 2340	Brücke über den Brumbach (4433 999) ZN3,4	700.000
K 2316	Brücke über den Salzgraben bei Lüttchendorf (4435 996) ZN 3,4	500.000

K 2318	Hergisdorf Brücke über den Kliebigsbach km 1,207 (4434 998) ZN3,3 (6t)	500.000
K 2322	Augsdorf Brücke über den Ritzkebach (4335 998) ZN3,0	400.000
K 2338	OD Willerode	600.000
K 2835	Questenberg	1.100.000
K 2331	Quenstedt	1.100.000
K 2322	Augsdorf bis K 2321	650.000
K 2354	Stolberg Brücke über die Thyra km 5,860 (44318140) ZN3,0	700.000
K 2313	OL Bösenburg	700.000
K 2340	Friesdorf Brücke über den Mühlgraben (4433 002) ZN3,2	400.000
K 2338	Walbeck Brücke über Flutgraben (4334 521) ZN3,0	600.000

* im Haushaltsplan 2020 eingestellt

** Planung im Haushaltsplan 2021 eingestellt

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Amt für Bau und Liegenschaften, SG Kreisstraßen

4.5.1.8 Straßenbegleitende Radwege

Der Radverkehrsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LRVP) beinhaltet u. a. die Bedarfspläne für straßenbegleitende Radwege an Bundes- und Landesstraßen im Zeitraum 2015 – 2030.

In die Erarbeitung einbezogen waren alle durch die Kommunen eingereichten Streckenabschnitte. Im Ergebnis erfolgte eine Priorisierung von Maßnahmen in den vordringlichen und weiteren Bedarf. Damit liegt der Landesstraßenbaubehörde (LSBB) eine maßgebliche Handlungsgrundlage im Hinblick auf die Planung und den Bau bis zum Jahr 2030 vor.

Für den Landkreis Mansfeld-Südharz wurden folgende Streckenabschnitte für straßenbegleitende Radwege an Bundes- und Landesstraßen priorisiert (Hinweis: Verwendung der lfd. Nummern aus den Bedarfsplänen).

Bundesstraßen

Lfd. Nr.	Bez. Straße	Abschnitt	Länge (km)	geschätzte Baukosten (Mio. Euro)	Bedarf
20	B 180	Walbeck - Pfersdorf	1,17	0,30	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
21	B180	Pfersdorf - Quenstedt	1,19	0,12	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
56	B 80	Knoten B 180/ B 80 - Aseleben	5,14	1,00	neues Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
58	B 180	OU Eisleben, Abzweig Oberhütte - OU Klostermansfeld, Abzweig K 2321	5,63	1,08	neues Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
68	B 180	KN B 180/ K 2319 - OU Eisleben, L 151 südl.	5,87	1,13	neues Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
201	B 242	Saurasen - Königerode	12,12	2,22	weiterer Bedarf

Landesstraßen

Lfd. Nr.	Bez. Straße	Abschnitt	Länge (km)	geschätzte Baukosten (Mio. Euro)	Bedarf
23	L 218	Wolferstedt - Mittelhausen	1,17	0,22	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
24	L 223	Kleinosterhausen - Osterhausen	0,63	0,10	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
25	L 229	Quenstedt - Welbsleben	1,52	0,25	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
26	L 230	Wippra, Bahnhofstraße - Wippra	0,40	0,08	gesetztes Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
40	L 151	Wimmelburg - Eisleben	0,47	0,18	neues Vorhaben (vordringlicher Bedarf)
53	L 230	Sangerhausen - Gonna	1,70	0,40	weiterer Bedarf
58	L 151	Blankenheim - Wimmelburg	4,85	0,95	weiterer Bedarf
77	L 231	Wettelrode - Morungen	3,569	0,67	weiterer Bedarf
86	L 231	Sangerhausen, Knoten L 230/ L 231 - Wettelrode	3,34	0,63	weiterer Bedarf
87	L 236	Berga - Rottleberode	6,62	1,38	weiterer Bedarf
97	L 226	Knoten L 226/ K 2321 - Klostermansfeld	0,19	0,08	weiterer Bedarf
98	L 228	Welbsleben - Westdorf	2,67	0,52	weiterer Bedarf
122	L 158	Gerbstedt - Hettstedt	6,47	1,13	weiterer Bedarf
126	L 226	Klostermansfeld - Siebigerode	3,64	0,69	weiterer Bedarf
134	L 151	Emseloh - Blankenheim	1,88	0,38	weiterer Bedarf
166	L 230	Landesgrenze Thüringen - Edersleben	1,14	0,2	weiterer Bedarf
181	L 160	Volkstedt - Helbra	3,48	0,66	weiterer Bedarf
183	L 221	Riethnordhausen - Martinsrieth	1,74	0,4	weiterer Bedarf
186	L 72	Knoten B 180/ L 72/ L 159 - Siersleben	1,41	0,3	weiterer Bedarf
188	L 72	Siersleben - Welfesholz	3,03	0,58	weiterer Bedarf
198	L 225	Hergisdorf - Helbra	0,99	0,22	weiterer Bedarf
214	L 151	Eisleben, Knoten B 180 - Polleben	5,05	0,93	weiterer Bedarf
223	L 72	Welfesholz - OU Sandersleben	2,73	0,53	weiterer Bedarf
235	L 228	Harkerode - Welbsleben	1,87	0,43	weiterer Bedarf
236	L 230	Grillenbergr - Wippra, Bahnhofstraße	7,35	1,46	weiterer Bedarf

280	L 159	Polleben – Knoten B 180/ L 72/ L 159	3,42	0,65	weiterer Bedarf
323	L 152	Belleben, Knoten L 151/ L 152 – Sandersleben, Knoten L 72/ L152	4,48	0,83	weiterer Bedarf
324	L 159	Schwittersdorf – Polleben	7,11	1,29	weiterer Bedarf
349	L 218	Landesgrenze Thüringen – Allstedt	1,66	0,34	weiterer Bedarf
398	L 230	Wippra – Popperode	1,41	0,30	weiterer Bedarf
399	L 234	Roßla – Kelbra	2,89	0,56	weiterer Bedarf
413	L 157	Rumpin – Friedeburg/ Saale	1,08	0,24	weiterer Bedarf
439	L 223	Erdeborn, Abzweig L 164 – Erdeborn, Abzweig K 2270	0,21	0,21	weiterer Bedarf
441	L 230	Popperode – Neues Schloss, Knoten B 242/ L 230	0,73	0,18	weiterer Bedarf
460	L 158	Zabenstedt – Gerbstedt	0,74	0,18	weiterer Bedarf
462	L 220	Edersleben – Riethnordhausen	2,88	0,55	weiterer Bedarf
466	L 158	Friedeburg – Friedeburgerhütte	2,21	0,44	weiterer Bedarf
467	L 175	Amsdorf – Röblingen	0,93	0,33	weiterer Bedarf
475	L 223	Erdeborn, Abzweig Wirtschaftsweg – Hornburg	2,83	0,6	weiterer Bedarf
485	L 157	Friedeburg – Rothenburg, L 155	1,56	0,32	weiterer Bedarf
486	L 223	Liedersdorf – Beyernaumburg	1,79	0,36	weiterer Bedarf
490	L 158	Friedeburgerhütte – Knoten L 154/ L 158	0,87	0,2	weiterer Bedarf
507	L 223	Bornstedt – Holdenstedt	2,1	0,42	weiterer Bedarf
508	L 223	Holdenstedt – Liedersdorf	0,95	0,22	weiterer Bedarf
519	L 164	Stedten/ Schraplau – Röblingen, Kreisverkehrsplatz	0,64	0,16	weiterer Bedarf

4.5.1.9 Alltagsradwege und touristisch bedeutsame Radwege

Der im Juli 2010 verabschiedete LRVP beinhaltet überregionale touristische Radrouten der Klassen 1 und 2. Durch unsere Region verlaufen folgende überregionale Radrouten der Klasse 2:

- Harzrundweg
- Radweg Saale-Harz
- Salzstraße

- Himmelsscheibenweg
- Harzvorlandweg.

Auf dieser Grundlage erfolgt gegenwärtig eine ergänzende Fortschreibung des LRVP um Routen des Alltagsradverkehrs. Hierfür wurde durch den Landkreis das im Jahr 2016 in Kooperation mit dem Landkreis Harz erarbeitete „Regionale Radwegekonzept zur Entwicklung des Radverkehrs für Tourismus, Alltag und Freizeit für die Region Harz“ zur Berücksichtigung übergeben.

In seiner künftigen Fassung soll der Landesradverkehrsplan Sachsen-Anhalt als strategisches Grundsatzdokument für die landesweite Weiterentwicklung des Radverkehrs fungieren. Es sollen darin Handlungsfelder, Lösungsstrategien und Maßnahmen, die zur Umsetzung einer nachhaltigen, sicheren, gesundheitsfördernden und umweltfreundlichen Radverkehrsmobilität erforderlich sind, definiert werden.

Unsere Aufgabe ist es, die Belange des Landkreises im Bereich Radverkehr in den LRVP einzubringen und an einer fortlaufenden Umsetzung bzw. weiteren Verdichtung des Radverkehrsnetzes zu arbeiten. Diese Arbeiten werden gleichzeitig in eine mögliche Fortschreibung des seit 2016 vorliegenden Regionalen Radwegekonzeptes zur Entwicklung des Radverkehrs für Tourismus, Alltag und Freizeit für die Region Harz einmünden.

Daneben ist ein Organisations- und Finanzierungsmodell zur landkreisweiten Koordination von Aktivitäten im Bereich Radverkehr / Radverkehrsnetz zu erarbeiten. Hierbei soll die Beratung und Unterstützung der Kommunen durch einen Radwegekoordinator mit folgenden Schwerpunkten im Vordergrund stehen:

- Unterhaltung der Wege / Wegweisung
- Netzverdichtung / Ausbaumaßnahmen (unter Berücksichtigung des Landesradverkehrsplanes und des Regionalen Radwegekonzeptes)
- Recherche nach Förder- und Unterstützungsmöglichkeiten der Agentur für Arbeit und anderer Institutionen
- Unterstützung der verantwortlichen Akteure bei Marketingmaßnahmen

4.5.2 Schieneninfrastruktur und Schienenverkehr

Der Landkreis ist durch zwei zentral durch das Kreisgebiet führende überregionale Schienenstrecken mit **Verbindungsfunktion** zu den umliegenden Oberzentren bzw. Mittelzentren erschlossen:

- Strecke 6118 (KBS 335): Magdeburg Hbf – Güsten – Sangerhausen – Erfurt Hbf und
- Strecke 6343 (KBS 590): Hannoversch Münden-Kassel – Nordhausen – Sangerhausen – Röblingen a. S. – Halle/Saale Hbf

Weitere überregionale Verbindungen, die jedoch nur einzelne Bahnhöfe bzw. Haltepunkte im Kreisgebiet bedienen:

- Strecke 6344 (KBS 330): Halle/Saale Hbf. – Sandersleben – Aschersleben – Halberstadt – Goslar
- Strecke 6300 (KBS 595): Erfurt Hbf – Sömmerda – Bretleben – Artern – Sangerhausen

Eine möglichst flächendeckende öffentliche Schieneninfrastruktur mit einer angemessenen Anzahl von Güterverkehrsstellen ist eine entscheidende Grundlage für die Möglichkeit der Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene. Vorhandene und ggf. aktivierbare Anschlussbahnen spielen dabei eine zentrale Rolle.

4.5.2.1 Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes und Regionalexpressverbindungen

Die positive Entwicklung des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes und dessen nachweisbarer positiver Einfluss auf die strukturelle Entwicklung einer ganzen Region führt berechtigterweise zur Forderung nach dessen Erweiterung.

Geeignetes Erweiterungspotenzial hat insbesondere die Relation Halle/Saale Hbf. – Lutherstadt Eisleben – Sangerhausen, die durch eine 1-Stunden-Taktung und eine Erweiterung der Haltestellenkonzeption im Stadtgebiet Halle zur S-Bahn-Stecke umgewidmet werden könnte. Voraussetzung hierfür ist eine umfassende Modernisierung mit einer Anpassung der Streckenhöchstgeschwindigkeit auf 120 km/h (partiell auch 160 km/h) und dem Ausbau zusätzlicher Stationen.

Der Individualverkehr könnte durch die mit dem neuen Verkehrsangebot einhergehende Attraktivitäts- und Qualitätssteigerung reduziert werden.

Die Anbindung an die Metropolregion Halle/Leipzig würde auch die Wohnsituation der Städte Halle/Saale und Leipzig mittelfristig entspannen und könnte durchaus der Landflucht entgegenwirken und diese umkehren.

4.5.2.2 Anschlussbahn – Industriestandort Großrörner / Hettstedt Lichtlöcherberg

Die Unternehmen am traditionsreichsten Industriestandort des Landkreises Mansfeld-Südharz zeigen eine positive wirtschaftliche Entwicklung, verbunden mit sehr guten wirtschaftlichen Perspektiven. Im Regionalen Entwicklungsplan der Planungsgemeinschaft Halle ist Hettstedt als Vorrangstandort für landesbedeutsame großflächige Industrieanlagen ausgewiesen.

Vor diesem Hintergrund ist der Industriestandort infrastrukturell zu sichern und auszubauen, um weitere unternehmerische Investitionen am Standort zu ermöglichen. Insbesondere vor dem Erfordernis der Notwendigkeit der Reduzierung der Treibhausgasemissionen ist es geboten, die schienengebundene Infrastruktur am Standort (Anschlussbahn) weiterzuentwickeln.

Größter Abnehmer von schienengebundenen Leistungen ist zurzeit die KME Mansfeld GmbH. Ungefähr 70 % der Rohstoffe für die Fertigung werden über die Anschlussbahn vom Güterbahnhof Hettstedt angeliefert.

Die Anschlussbahn umfasst vier Kilometer Gleis mit 40 Weichen und sechs Brücken. Sie reduziert in den Orten Hettstedt und Großrörner jährlich tausende LKW-Fahrten und ist für die Transporte vom und zum überregionalen Bahnnetz zuständig. Am Bahnhof Hettstedt existiert eine Güterverkehrsstelle als Anschluss an das überregionale Netz, konkret in Richtung Magdeburg, Hamburg oder Erfurt. Für das Schienennetz und die Brücken gibt es in den nächsten Jahren einen erheblichen Instandsetzungsbedarf. Vordringlichstes Projekt ist das Brückenbauwerk 1 (BW 1) am Lichtlöcherberg.

Im Ergebnis einer investitionsvorbereitenden Untersuchung zeigt sich ein Ersatzneubau der stark reparaturbedürftigen Brücke als geboten. Dafür benötigt der Landkreis Mansfeld-Südharz eine Höchstförderung bei der Finanzierung dieser Maßnahme. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt geht der Landkreis Mansfeld-Südharz zur Umsetzung dieser notwendigen Investition von einer Investitionssumme von 2.500.000 Euro aus.

4.5.2.3 Regionalbahnen

Wipperliese (Kreisbahn Mansfelder Land GmbH [KML])

Am 20.12.1920 wurde der Betrieb der Wippertalbahn „Wipperliese“ erstmals auf der Nebenbahnstrecke Klostermansfeld-Wippra (Strecke 6850) eröffnet. Seit dem Jahr 2015 werden die Verkehre auf dieser Strecke durch den Landkreis Mansfeld-Südharz als Aufgabenträger und durch das Land Sachsen-Anhalt für touristische Gelegenheitsverkehre finanziert. Auf Grund der Entwicklung der Fahrgastnachfrage und unter der Voraussetzung eines weiterführenden touristischen Zukunftskonzeptes für die Wipperliese hat die NASA GmbH eine weitere Unterstützung ab 2018 bis 2022 zugesichert.

Derzeitig werden Gespräche zwischen NASA GmbH und Landkreis Mansfeld-Südharz, mit dem Ziel der Weiterführung über 2022 hinaus, geführt. Dabei ist das erklärte Ziel des Kreistages Mansfeld-Südharz, die Wipperliese als Traditionsbahn weiter zu erhalten und dazu Finanzierungen des Landes Sachsen-Anhalt einzuwerben.



Zugbegegnung Wipperliese (unten), Bergwerksbahn (oben) im Bocksthal
Quelle: Thomas Fischer (Mansfelder Bergwerksbahn e. V.)

Mansfelder Bergwerksbahn e. V. (MBB e. V.)

Im Jahr 1880 nahm die Mansfelder Bergwerksbahn ihren Betrieb auf. Damit ist sie die älteste betriebsfähige Schmalspurbahn Deutschlands. Sie transportierte u. a. den Kupferschiefer von den Schächten zu den Hütten und beförderte die Bergleute zu den abgelegeneren Schächten und Hütten im Mansfelder Revier. Da das Produktionsvolumen in den Mansfeld-Betrieben ständig stieg und die Zahl der zu befördernden Berg- und Hüttenleute stetig zunahm, gewann auch die Mansfelder Bergwerksbahn zunehmend an Bedeutung. Mit der Schließung der Großschachtanlagen in der Mansfelder Mulde endete Anfang der 1970er Jahre der Personenverkehr auf der Bergwerksbahn. Für den Transport der Materialien war sie bis 1990 weiterhin unentbehrlich.

Mit der Gründung des MBB e. V. am 16.11.1991 konnte der begonnene Rückbau von Eisenbahnstrecken gestoppt werden, was die Voraussetzung dafür war, dass die MBB heute noch als Museumseisenbahn betrieben werden kann. Der erste Museumszug verkehrte nach der politischen Wende am 07.04.1990 von Klostermansfeld nach Hettstedt und zurück.

Auch hier ist das erklärte Ziel, den Verein so zu unterstützen und zu fördern, dass dieser die Bahn als Museumsbahn gut weiterentwickeln und weiter betreiben kann.

Der Mansfelder Bergwerksbahn e. V. ist ein öffentliches Eisenbahnverkehrs- und -infrastrukturunternehmen. Er betreibt neben der schmalspurigen Bergwerksbahn auch die öffentliche Eisenbahninfrastruktur der „Wipperliese“ auf der Grundlage eines langfristigen Pachtvertrages bis 31.12.2036.

4.5.2.4 Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra – Rottleberode (Strecke 6722)

Allgemein versteht man unter dem Begriff „Elektrifizierung“ die Ausrüstung von Gleisstrecken mit Oberleitungen oder Stromschienen zur Versorgung elektrisch betriebener Bahnen. Investitionen in die Elektrifizierung verbessern die gute Umweltbilanz des Schienenverkehrs und steigern die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene gegenüber anderen Verkehrsträgern.

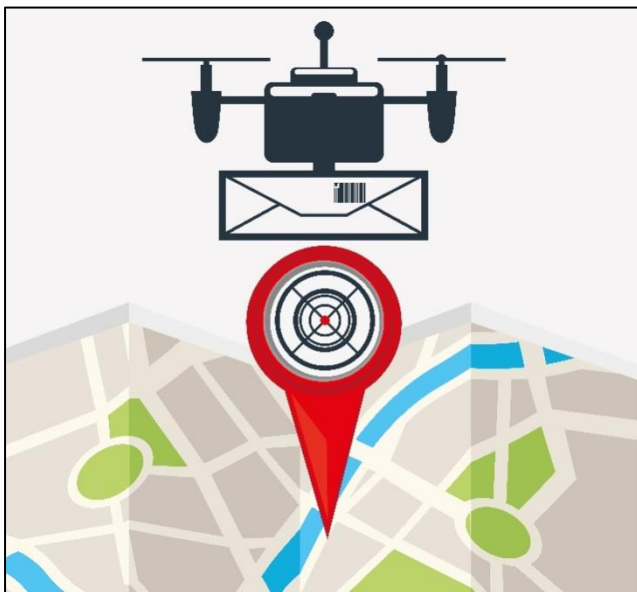
Die Bahnstrecke Berga-Kelbra – Stolberg (Harz) ist eine rund 15 Kilometer lange, normalspurige Nebenbahn zwischen den Standorten Berga-Kelbra und Stolberg (Harz) im Landkreis. Seit 2011 ist nunmehr der Personenverkehr eingestellt. Derzeit findet jedoch intensiver Güterverkehr nach Rottleberode-Süd statt. Dieser dient als Umschlagbahnhof für die Unternehmen ante-holz GmbH & Co.KG, Eikermann GmbH & Co.KG und KNAUF Gips KG und hat daher für die Unternehmen einen sehr hohen logistischen Stellenwert.

Aufgrund der mangelnden Wirtschaftlichkeit und der anstehenden Investitionen hatte DB Netz die Strecke im Februar 2010 zur Übernahme durch ein anderes Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) ausgeschrieben. Ein Jahr später schrieb DB Netz die Strecke erneut aus, wobei nur noch der sieben Kilometer lange, nicht im Güterverkehr betriebene Abschnitt hinter Rottleberode-Süd betroffen war. Nachdem keines der EIU die Strecke übernahm, genehmigte das Eisenbahn-Bundesamt die dauerhafte Stilllegung zwischen Rottleberode-Süd und Stolberg (Harz) zum 31. März 2012. Die Anlagen dieser Teilstrecke wurden von km 8,320 bis km 15,044 in ein Bahnhofsgleis des Bahnhofs Rottleberode Süd umgewandelt.

Der Bahnhof Berga-Kelbra liegt an der elektrifizierten Hauptstrecke Hannoversch Münden - Halle/Saale (Strecke 6343). Hier zweigt die Strecke 6722 nach Rottleberode Süd ab. Güterzüge können bis Berga-Kelbra mit elektrischer Traktion verkehren und benötigen lediglich für die „letzte Meile“ bis zum Ziel- oder Quellbahnhof der Transporte in Rottleberode eine Diesellokomotive. Diese Diesellok bringt dann mit großem Personal- und Materialaufwand den Zug zu den Anschlüssen in Rottleberode, denn die Diesellok nebst Triebfahrzeugführer muss ausschließlich für diese Traktionsleistung auf einer nichtelektrifizierten Strecke vorgehalten werden. Wäre die Strecke elektrifiziert, könnten die E-Loks bis Rottleberode die Traktionsleistung ohne Umspannen auf eine Diesellok erbringen. Die Umstände und Kosten durch die notwendigen Umspannleistungen erschweren die Nutzung dieser Verbindung, was gegenüber Konkurrenzunternehmen an anderen Orten einen Nachteil darstellt.

Das Land Sachsen-Anhalt hat die Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra - Rottleberode für das Elektrifizierungsprogramm des Bundes im Güterverkehr angemeldet.

4.5.3 Luftraum



Drohnen-Technologie-Design
Quelle: Designed by Freepik - gstudioimagen

Die Luftverkehrsinfrastruktur ist Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge. Die Strategie für eine nachhaltige Luftverkehrspolitik ist im Luftverkehrskonzept „Luftverkehr in Sachsen-Anhalt“ für die kommenden Jahre dargestellt.

Neben dem landesbedeutsamen Regionalflughafen Magdeburg/ Cochstedt sind weitere regionalrelevante Verkehrs- und Sonderlandeplätze für private und gewerbliche Mobilitätsbedürfnisse von Bedeutung.

Zur Ergänzung der Schienen- und Straßennetze hat sich der Luftverkehr zu einem wichtigen Wirtschafts- und Standortfaktor, insbesondere für die Ober- und Mittelzentren entwickelt. Landeplätze besitzen als Verkehrsanlagen neben ihrer Nutzung für

den Luftsport- und Flugschulbetrieb eine potenzielle Bedeutung für den Geschäftsreiseverkehr. Gemäß Grundsatz G 68 Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt sind Verkehrslandeplätze in den Regionalen Entwicklungsplänen räumlich zu sichern und darüber hinaus die Sonderlandeplätze.

Der jeweilige Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle und für die Planungsregion Harz legt den Sonderlandeplatz Oberrißdorf als regional bedeutsamen Standort für Verkehrsanlagen fest und weist dem Sonderlandeplatz Allstedt die Funktion als Vorrangstandort für Verkehrsanlagen zu.

Der Landkreis Mansfeld-Südharz bietet als Partner in der Logistikregion Halle gemeinsam mit den Landkreisen Saalekreis, Burgenlandkreis und der Stadt Halle (Saale) eine Vielzahl von Lösungen und Standorten an, die für Logistiker von besonderem Interesse sind. Ein gemeinsames Vermarktungskonzept stellt die Logistikregion Halle in der Mitte Deutschlands als idealen Raum für Logistikhubs vor.

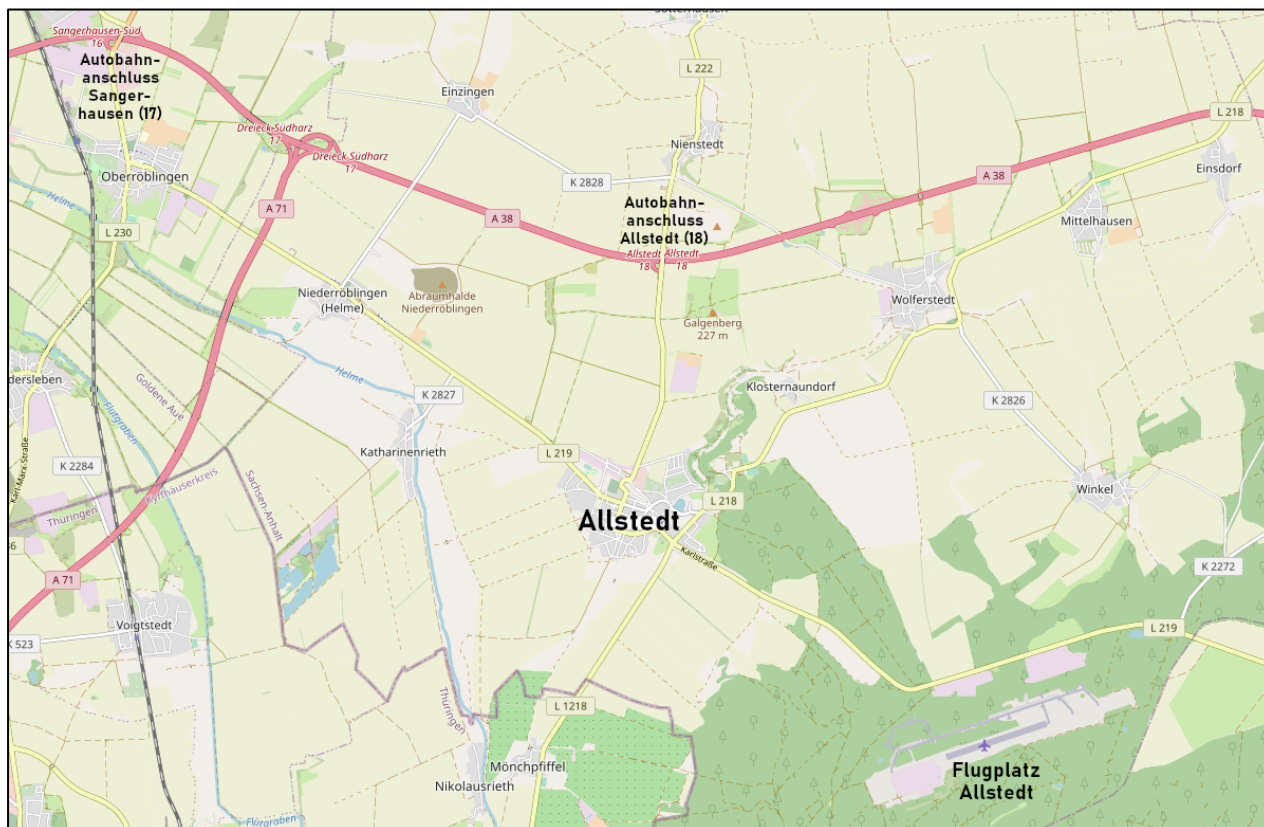
Die beiden Sonderlandeplätze im Landkreis Mansfeld-Südharz kommen damit auch als zukünftige Logistikstandorte für Flugverkehre in Betracht. Während der klassische Flugverkehr trotz der Anstrengungen zur Bewältigung des Klimawandels überregional immer mehr an Bedeutung gewinnt, besteht die Tendenz zur Zentralisierung dieser Luftfrachtangebote. Mit den Flughäfen Leipzig/ Halle und Erfurt ist die Region ausreichend ausgebaut.

Auf regionaler Ebene entwickeln sich hingegen dezentrale Logistiklösungen, die das Potenzial aufweisen, Teile des LKW-Verkehrs und den Einzelpaketversand zukünftig in weiten Teilen abzulösen. Die beiden Flugplätze in Mansfeld-Südharz, Oberrißdorf und Allstedt, können hierzu als möglicher Experimentierraum bzw. Anwendungsregion für Drohnenflugverkehre genutzt werden.



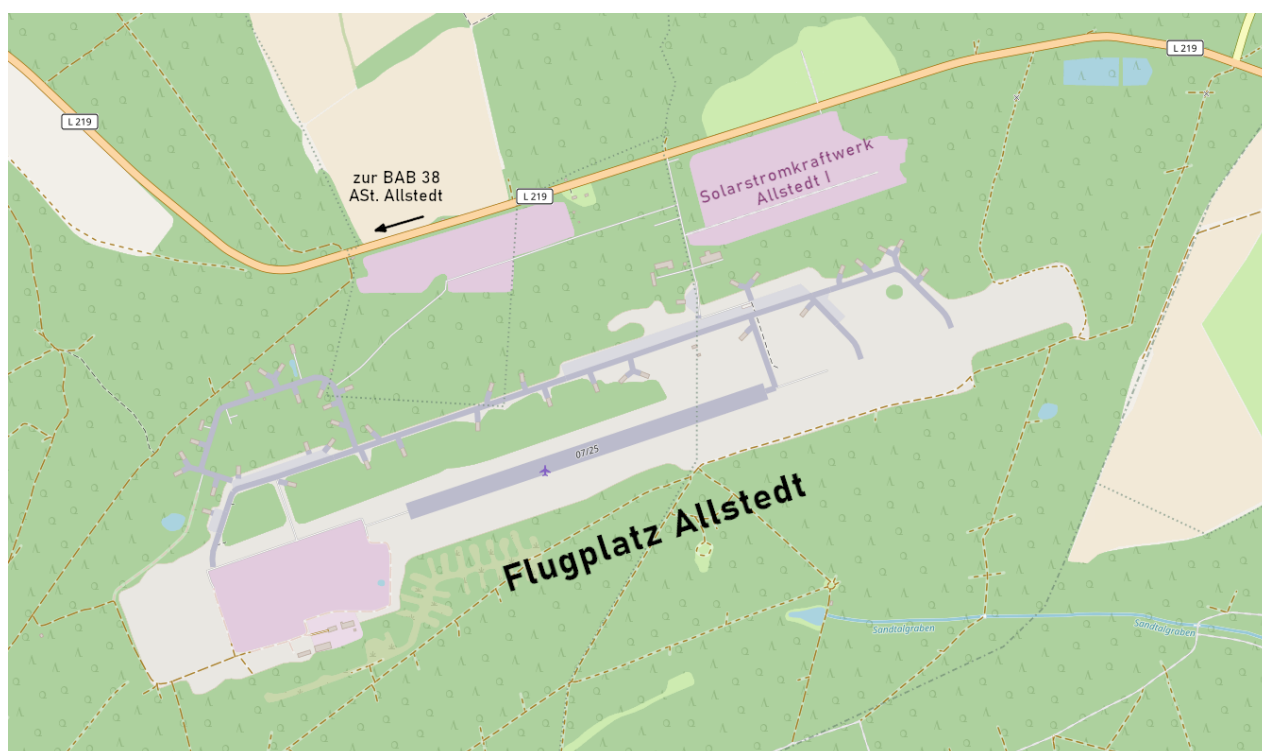
Sonderlandeplätze im Landkreis Mansfeld-Südharz

Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz, Amt für Kreisplanung/ÖPNV



Flugplatz Allstedt (L 219) an der BAB 38 und BAB 71

Quelle: Openstreetmap.org



Flugplatz Allstedt (L 219)

Quelle: Openstreetmap.org

Der Verkehrsflughafen Magdeburg/Cochstedt in Sachsen-Anhalt wird durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) betrieben. Ziel ist eine stufenweise Wiederinbetriebnahme ab Mai 2021.

Am Standort erfolgt zukünftig der Aufbau des Nationalen Erprobungszentrums für unbemannte Luftfahrtsysteme (UAS). Bereits heute werden unbemannte Fluggeräte eingesetzt, insbesondere in der Katastrophenhilfe sowie für den Medikamententransport in entlegenen Gebieten. Ziel ist es, in Europa auf dem Gebiet des UAS ein einmaliges hochinnovatives Forschungsnetzwerk zu etablieren.

Derartige Lösungen, wie der Einsatz von Drohnen und Multikoptern zum Transport kleinerer Lasten (insbesondere für terminkritische Einzellieferungen), bieten sich auch für ländliche Regionen wie im Landkreis Mansfeld-Südharz an.

An diesem Erprobungszentrum anknüpfend, können die Flugplätze Allstedt und Oberrißdorf als mögliche Projektpartner einen idealen Experimentierraum und ersten Anwendungsfall darstellen. Dazu wird eine Kooperation mit dem DLR angestrebt.

4.5.4 Gewerbe- und Industrieflächen

Mit der Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen verfolgt der Landkreis seit Jahren die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Mansfeld-Südharz. Neben den bisherigen gesetzlichen Rahmenbedingungen, der Verknappung von Flächen und dem Natur- und Umweltschutz beeinflusst die veränderte Akzeptanz der Bevölkerung die weitere Entwicklung von wirtschaftlich notwendigen Flächen. Mit dem Strukturwandel 2038 verfolgt der Landkreis nun eine nachhaltige Flächenentwicklung, bei der bestehende Flächen vorrangig genutzt und weitere Flächen weitgehend umweltschonend entwickelt werden.

Hierzu hat die Metropolregion Mitteldeutschland Anfang 2020 eine Gewerbeflächenstudie beauftragt, um in einem ersten Schritt Potenzialflächen mit einer Größe von über 5 ha für das ganze Mitteldeutsche Revier zu identifizieren und somit eine Datenbasis zur Weiterentwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen für die betroffenen Gebietskörperschaften, wie dem Landkreis Mansfeld-Südharz, zu schaffen.

Hierbei soll eine Flächenidentifizierung anhand aktueller Markterfordernisse, wie Anbindung an das übergeordnete Verkehrs- bzw. Straßennetz, innovative Mobilitäts- und Verkehrskonzepte, Möglichkeiten für eine effiziente Flächennutzung (Baurecht: Betriebszeiten, Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl), ÖPNV-Anschluss und -Taktung und Angebote in den Bereichen soziale Infrastruktur (z. B. Kinderbetreuung) erfolgen.

Daneben ist eine zusätzliche Überprüfung von Potenzialflächen unter 5 ha durch eine Zusammenarbeit der Kreisplanung mit der SMG geplant. Aufgrund derzeit fehlender Flächen für die Ansiedlung von neuen Betrieben sind selbst verhältnismäßig kleine Flächen ein Lösungsansatz für mehr Unternehmensansiedlungen im Landkreis und stellen zudem einen geringeren Eingriff in die Landschaft dar.

Beide Potenzialanalysen sollen bestehende Industrie- und Gewerbeflächenflächen erheben und neue Flächen für eine weitgehend umweltschonende Entwicklung im Landkreis hervorbringen. Ebenso wichtig ist, die bereits seit Jahren begonnenen Flächenprojekte, wie den Industriepark Mitteldeutschland (IPM) in Sangerhausen und das Industriegebiet an der A 38 / B 180 in Lutherstadt Eisleben OT Rothenschirmbach, zum Abschluss zu bringen. Zum einen werden durch die beiden Industrie- und Gewerbeflächen die dringend benötigten Flächen für den Markt zeit-

nah geschaffen, da das Planungs- und Baurecht für die genannten Flächen schon fortgeschritten sind. Zum anderen sind beide Flächen vorrangig im Landesentwicklungsplan LSA genannt, Ausgleichsmaßnahmen getroffen und daher primär aus Sicht der Regional- und Landesplanung umzusetzen.

Der LEP 2010 des Landes Sachsen-Anhalt weist dem Mittelzentrum Sangerhausen die Funktion als Vorrangstandort mit übergeordneter strategischer Bedeutung für Industrieansiedlungen zu, dem mit dem IPM Rechnung getragen werden soll. Und gleichzeitig wird die Funktionszuweisung des Mittelzentrums Lutherstadt Eisleben als Vorrangstandort für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen durch den im REP Halle ausgewiesenen regionalbedeutsamen Standort für Industrie und Gewerbe in Rothenschirmbach unterstützt.

Durch die Nordverlängerung der A 71 wird ein Wachstumseffekt der regionalen Wirtschaft erzielt. Dieser Effekt entspricht auch dem Ergebnis aktueller Untersuchungen, die insbesondere in Ostdeutschland ein positives Wachstum in wirtschaftsschwachen Regionen aufgrund von Infrastrukturnetzausbauten nachgewiesen haben: Je geringer der bisherige Ausbau an Verkehrsnetzinfrastruktur erfolgt ist, umso größer ist der wirtschaftliche Effekt durch Neubauten von Verkehrswegen.

Neben diesem Primäreffekt durch Ansiedlungen von Unternehmen entlang der Verkehrsinfrastruktur, hier der A 71, haben Studien einen Anstieg des Lohnsummenwachstums feststellen können. Daher ist eine Entwicklung der Nordverlängerung (A 71) eine wesentliche Entwicklungschance für die Region. Das heutige Dreieck Südharz kann ein bedeutender Knotenpunkt bzw. ein bedeutendes Drehkreuz durch die Nordverlängerung für die gesamte Logistik in Mitteleuropa werden.

4.5.5 Multimodale Mobilität

Die Rahmenbedingungen für individuelle Mobilität ändern sich seit einigen Jahren grundlegend. Auch das Mobilitätsverhalten der Menschen befindet sich stark im Wandel. Früher waren die Menschen meist mit dem gleichen Verkehrsmittel unterwegs. Heute ist ein Trend hin zur multimodalen Mobilität zu erkennen, also der Nutzung vieler verschiedener Verkehrsmittel je nach persönlicher Situation. Es geht jetzt vielmehr darum, die Menschen nicht nur von Haltestelle zu Haltestelle, sondern flexibel von Tür zu Tür zu befördern.

Während in den Ballungsräumen die verschiedenen Verkehrsmittel und Infrastrukturen dicht beieinanderliegen und das Angebot in der Regel recht umfangreich ist, erschweren die recht großen Distanzen und die geringe Nutzerzahl in den dünner besiedelten ländlichen Flächen das Finden neuer Lösungsansätze. Doch die sich immer mehr verändernde Siedlungsstrukturen mit zunehmender Verstädterung, die vielfältigen Möglichkeiten des mobilen Internets und neue Technologien beeinflussen das Nutzerverhalten. Vor diesem Hintergrund wird Mobilität insgesamt intelligenter und multimodaler.

Hinzu kommt die demografische Entwicklung mit einem sich ändernden Verkehrsverhalten und Ansprüchen an Mobilitätsangebote.

Gerade in den Ballungsräumen, insbesondere den Schwarmstädten, ist ein Wertewandel zu erkennen. Vor allem junge Menschen legen dabei immer weniger Wert auf ein eigenes, individuelles Fahrzeug. Die Entwicklung geht weg vom klassischen Eigentum (Auto, Motorrad, Fahrrad)

hin zu einer Kultur des „Nutzens statt Besitzens“. Dies führt zu einer Diversifizierung der Mobilitätsbedürfnisse, wobei das eigene Fahrzeug zunehmend an Bedeutung verliert. Dadurch erfolgt auch die Wahl der Verkehrsmittel verstärkt situationsbezogen und pragmatisch.

Auch in Zukunft wird der ÖPNV das Rückgrat der ländlichen und städtischen Mobilität darstellen. Dabei werden Busse und Bahnen weiterhin das Kerngeschäft der Nahverkehrsunternehmen ausmachen. Neben diesen „klassischen“ Mobilitätsangeboten spielt zukünftig jedoch die individuelle Leihmobilität eine zunehmend wichtige Rolle.

Carsharing ist als systematisch und zunehmend digital organisierte Verleihung von Automobilen bereits ein etabliertes Geschäftsmodell. In den Ballungsräumen wird dieses sogar parallel als freefloating und stationsbasiertes Angebot vermarktet.

Ergänzt wird es dort häufig durch Fahrradverleih (inklusive Pedelecs bzw. Elektrofahrräder) und freefloating E-Scooter (Elektroroller) Systeme für kurze Strecken, Innenstadtverkehre und touristische Nutzung.

Damit kommt es zunehmend darauf an, die Schaffung einer fahrradfreundlichen Infrastruktur einschließlich Fahrradabstellanlagen und Fahrradboxen an Haltestellen und Hotspots zu forcieren. Die sichere Nutzung von Fahrrädern und E-Scootern im Straßenverkehr ist eine wichtige Voraussetzung für die dauerhafte Etablierung dieser ökologisch sinnvollen Alternativen.

Nicht zuletzt hat auch die Liberalisierung des Fernbusverkehrs zusätzliche Möglichkeiten neben der Bahn geschaffen.

Neue digitale Angebote integrieren elektronische Kartendienste, Carsharing-, Fahrrad- und E-Scooterleih-Service sowie die lokalen ÖPNV-Verbindungsankünfte und ermöglichen somit einen komfortablen, neutralen und technikübergreifenden Überblick über die multimodalen Verbindungsmöglichkeiten. Diese Vernetzung darf sich jedoch nur digital entwickeln. Es ist entscheidend, dass die verschiedenen Verkehrsmittel an Knotenpunkten einen physischen, komfortablen Fahrzeugwechsel ermöglichen. Das setzt wiederum voraus, dass auch die Taktung und Fahrplangestaltung aufeinander abgestimmt werden muss. Nicht zuletzt wird es auch darauf ankommen, all diese Verkehrsmittel auch in der Fahrpreisbe- und -abrechnung miteinander zu kombinieren. Diese Rahmenbedingungen stellen auch die ÖPNV-Unternehmen vor die Aufgabe, sich als lokaler Mobilitätsdienstleister neu zu definieren.

Die weitere Entwicklung der Fahrzeugtechnik hin zum automatisierten bzw. im Weiteren dem autonomen Fahren, sowohl im gewerblich organisierten Individualverkehr als auch im ÖPNV, wird zukünftig die vernetzte, multimodale Verkehrswelt beflügeln und positiv verändern (siehe im Abschnitt Digitalisierung 4.3.1.4).

Neben dem Ausstieg aus der Kohleverstromung prägt auch der demografische Wandel die Region Mansfeld-Südharz besonders. Begleitet werden diese Herausforderungen gleichzeitig von sich immer mehr und schneller entwickelnden Mobilitätstrends und konkreten Anforderungen der Bevölkerung an die eigene Mobilität (Individualmobilität). Um diesen Herausforderungen geeignet entgegenzuwirken, ist unter anderem eine ständige Analyse und Überprüfung sowie Anpassung der aktuellen ÖPNV-Angebote geboten.



Bild: Barrierefreie Haltestelle im Landkreis Mansfeld-Südharz
Quelle: Verkehrsgesellschaft Südharz mbH

Ziel ist es dabei, die Erreichbarkeiten von Arbeits- und Ausbildungsplätzen, Versorgungseinrichtungen, Freizeit-, Kultur- und Tourismusangeboten zu analysieren und anzupassen. Daneben sollen als Alternative zur Nutzung des eigenen PKW, durch Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel mit verbesserter Anschlussmöglichkeit die Reisezeiten verkürzt und die Fahrmöglichkeiten erweitert werden. Alle aus den Analysen und Untersuchungen abzuleitende Maßnahmen stehen unter der Prämisse der Barrierefreiheit, Familienfreundlichkeit und Seniorengerechtigkeit.

Ein leistungsfähiger, bezahlbarer und nachfrageorientierter ÖPNV leistet damit einen erheblichen Beitrag dazu, dass Mansfeld-Südharz als attraktiver Wirtschafts- und Lebensraum wahrgenommen wird. Vor diesem Hintergrund haben sich die Verkehrsgesellschaft Südharz mbH, die Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH und der Landkreis Mansfeld-Südharz dazu entschlossen, ein multimodales Mobilitätskonzept zu erarbeiten, in dem zu den o. g. Herausforderungen und Fragestellungen konkrete Lösungsansätze erarbeitet werden.



Bild: Die Verkehrsgesellschaft Südharz mbH (VGS) im Gespräch mit Fahrgästen
 Quelle: Verkehrsgesellschaft Südharz mbH

Das Vorhaben hat am 01.12.2019 begonnen. Die Analyse- und Konzeptphase sollte innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen sein. Pandemiebedingt hat sich diese Phase etwas verlängert. Daran soll sich eine Umsetzungsphase von 12 Monaten anschließen, in der ausgewählte Vorhaben umgesetzt werden. Vorhaben, die in der Konzept- und Analysephase identifiziert, aber in der Umsetzungsphase nicht umgesetzt werden können, sollen über das Projektende hinaus, weiterhin regelmäßig angepasst und beplant werden, um zu einem späteren Zeitpunkt noch eine Umsetzung zu erfahren.

Das Interesse des Landkreises besteht nun darin, für diese in der Analysephase identifizierten aber noch nicht umsetzbaren Vorhaben weitere Unterstützungen und finanzielle Förderungen zu generieren, um deren spätere Umsetzbarkeit zu erreichen.

Zu einem leistungsfähigen familien- und seniorengerechten sowie barrierefreien ÖPNV gehören barrierefrei Haltestellen im gesamten Landkreis. Um diese vorzuhalten, werden zurzeit in einem gesonderten Vorhaben alle Bushaltestellen im Bediengebiet des Landkreises in ihrem IST-Zustand erfasst und der daraus resultierende Investitionsbedarf ermittelt.

Mit diesen beiden Vorhaben werden die Verkehre der Gemeinden im Rahmen des öffentlichen Personennahverkehrs einer grundlegenden Analyse unterzogen, darauf aufbauend Handlungsempfehlungen geben, die darauf abzielen, diese Verkehre zu verbessern.

4.5.6 Digitale Infrastruktur

Der Landkreis Mansfeld-Südharz wurde im Jahr 2016 durch Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Landkreis und den Einheits- und Verbandsgemeinden damit beauftragt, den Breitbandausbau zu koordinieren und umzusetzen. Noch im selben Jahr wurden die entsprechenden Fördermittel beantragt und im Jahr 2018 der Ausbau eines FTTC- Netzes beauftragt.

Die Telekom hat aktuell in allen 13 beauftragten Ausbaugebieten mit dem Tiefbau begonnen und bis auf die Gebiete Kernstadt Sangerhausen, Verbandsgemeinde Mansfelder Grund – Helbra, Verbandsgemeinde Goldene-Aue abgeschlossen. In den Städten Lutherstadt Eisleben, Hettstedt, Allstedt sowie in Ortsteilen von Sangerhausen ist der Ausbau bereits abgeschlossen und zur Vermarktung frei gegeben. Weitere Fertigstellungen erfolgen bis Ende 2. Quartal 2020. Der weitere Ausbau kann aufgrund von Verzögerungen voraussichtlich erst bis Ende 2020 erfolgen.

Dieses bisherige Festnetz-Ausbauziel (50 Mbit/s für Privathaushalte, 100 Mbit/s symmetrisch für Unternehmen in Gewerbegebieten) wird nunmehr im Rahmen der Gigabitstrategie des Landes Sachsen-Anhalt zukunftssicher angepasst und als Infrastrukturziel (Glasfaser) auf mindestens 1 Gbit/s festgelegt. Denn Gigabitgeschwindigkeiten sind nur in Glasfasernetzen möglich, die flächendeckend bis in jedes Gebäude geführt werden müssen. Die Glasfaserbackbone-Infrastruktur wird weiter ausgebaut.

Der Landkreis setzt dies in der 2. Ausbaustufe zum Breitbandausbau um. Da ein eigenwirtschaftlicher Ausbau privatwirtschaftlicher Unternehmen auch in der 2. Ausbaustufe im Landkreis Mansfeld-Südharz nicht möglich ist, unterstützt der Bund und das Land Sachsen-Anhalt diesen Ausbau. Die Auftragsvergabe zur 2. Ausbaustufe soll bis Ende 2020 erfolgen. Die Fertigstellung wird voraussichtlich bis zum 31.12.2024 erreicht. Die Finanzierung ist noch verbindlich zu klären. Derzeit beträgt die Förderung durch den Bund bis zu 70 v. H., das Land Sachsen-Anhalt hat Unterstützung bekundet. Dieser Ausbau kann nur vollständig umgesetzt werden, soweit der Bund und das Land Sachsen-Anhalt die vollständige Finanzierung übernehmen.

Alle „weißen Mobilfunklücken“, bezogen auf Telefonie und Datenkommunikation (4G/LTE), sollen zügig geschlossen werden.

Die lückenlose Bestandsaufnahme von Funklöchern soll durch den Einsatz von innovativen Messverfahren, die eine kontinuierliche Überprüfung der Mobilfunk-Coverage ermöglichen, weiterhin verfolgt werden.

Darüber hinaus strebt der Landkreis gemeinsam mit dem Land Sachsen-Anhalt die bedarfsgerechte Errichtung von 5G-Campusnetzen in Gewerbe- und Industriegebieten zur Unterstützung von Industrie 4.0-Anwendungen und Logistikprozessen an. Dazu wird das Land Sachsen-Anhalt mit einer Projektsteuerung für die vom Strukturwandel betroffenen Gebietskörperschaften unterstützen.

Die Lutherstadt Eisleben hat sich im Rahmen des 5G-Wettbewerbes des BMVI im Jahr 2019 mit einem SmartCity-Projekt für die Förderung einer Konzepterstellung beworben. Auch wenn das Vorhaben seitens des BMVI keine Förderung erfahren konnte, beabsichtigt das Land Sachsen-Anhalt das Vorhaben weiterhin zu unterstützen.

Ein weiteres Entwicklungsziel ist auch für den Landkreis Mansfeld-Südharz die Ausweitung der offenen und kostenfreien WLAN-Angebote an touristischen Hotspots sowie ausgewählten touristischen Zielen und in sozialen Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft (z. B. Jugendclubs). Daneben ist das öffentliche und frei zugängliche WLAN in Bussen und Bahnen zu erweitern.

Der Glasfaseranschluss aller Schulen des Landkreises hat 2020 begonnen und wird durch das Land Sachsen-Anhalt bis zum 31.12.2021 umgesetzt.

Der Anschluss der kommunalen Verwaltungen des Landkreises an das leistungsfähige Glasfasernetz muss als eine Voraussetzung der Implementierung des E-Government als Grundlage für eine moderne digitale Verwaltung vorangetrieben werden.

Der Landkreis unterstützt alle Akteure und alle Aktivitäten, die dem Gigabitausbau im Kreisgebiet fördern. Dabei wird eine enge Zusammenarbeit mit dem Land Sachsen-Anhalt und den Gebietskörperschaften der Innovationsregion Mitteldeutschland angestrebt.

5 Ideen, visionäre Denkansätze und Projekte im Landkreis Mansfeld-Südharz bzw. aktuell nicht umsetzungsfähige Themen

In den unzähligen Gesprächen mit den Unternehmern, den (Ober-)Bürgermeistern, den kommunalen Vertretern, den Kammern, den sozialen Trägern, dem Bauernverband, wissenschaftlichen Einrichtungen und vielen Bürgern wurden immer wieder Fragen aufgeworfen, warum die eine oder andere Idee bzw. Projekt keinen Eingang in diesen Masterplan gefunden hat. Der Landkreis müsse sich auf breiter Front für dieses oder jenes Thema stark machen. Gleichzeitig wurden Themen von den verschiedenen Akteuren völlig gegensätzlich betrachtet, ja manche sogar als kontraproduktiv eingestuft. Auch die Frage der Gewichtung für die unterschiedlichen Themengebiete wurde mitunter kritisiert.

Bei der Erstellung dieses Masterplans war den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH von Beginn an bewusst, dass bei der Vielzahl von Interessenlagen, bei den unterschiedlichen parteipolitischen Zielvorstellungen und auch nicht zuletzt bei der vorliegenden Konkurrenzsituation mit anderen Gebietskörperschaften in der Europäischen Union, in der Bundesrepublik und im Mitteldeutschen Braunkohlerevier eine Berücksichtigung aller guten Wünsche und Pläne nicht möglich sein würde.

Dabei könnten einige Vorschläge davon durchaus sinnvoll sein und würden möglicherweise eine starke wirtschaftliche Entwicklung zur Folge haben. Doch wenn diese auf der anderen Seite gegen geltendes Recht, gegen Bund-Länder-Kompetenzregelungen oder gegen Wettbewerbsbestimmungen verstoßen, können sie nicht umgesetzt werden. So ist beispielsweise der durchaus wichtige Bereich der Schulbildung kein Thema des Strukturwandels im Strukturstärkungsgesetz, da die Kultushoheit Kompetenz der Länder bleibt und der Bund hier keine Regelungen treffen darf. Das leuchtet aus praktischen Überlegungen überhaupt nicht ein, da wir hier über die Entwicklung des Landkreises in den nächsten knapp zwanzig Jahren und damit über die Zukunft der heutigen Kinder und Jugendlichen reden. Doch kann man weder mit diesem Masterplan noch mit dem Strukturstärkungsgesetz des Bundes solche wichtigen Grundregeln übergehen.

Gleichwohl wurden alle vorgetragenen Projektideen und Entwicklungsmöglichkeiten betrachtet und abgewogen. Einige Themen konnten in dem gegebenen Zeitrahmen nicht ausreichend untersucht und bewertet werden. Diese werden im weiteren Strukturwandelprozess betrachtet und, soweit sie hilfreich und in die Förderkulisse passend sein sollten, in die Fortschreibung dieses Masterplans aufgenommen. Bedeutende Projekte, die über die Strukturhilfen nicht ge-

fördert werden können, könnten möglicherweise auch über andere Förderprogramme umgesetzt werden. Es wird also die Aufgabe der Zukunft sein, große Visionen in umsetzbare Projekte zu verwandeln und geeignete Förderinstrumentarien dafür zu finden.

5.1 Sonderwirtschaftszone

Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat sich ausdrücklich zu der Einrichtung einer Sonderwirtschaftszone für die betroffenen Braunkohlereviere ausgesprochen. Diese wäre ein bedeutsamer Treiber zur Ansiedlung und Erweiterung von Unternehmen in der Region.

Jedoch ist eine solche Sonderwirtschaftszone (derzeitig) nicht mit den Vorschriften des EU-Wettbewerbsrechtes vereinbar und daher nicht im StStG vorgesehen.

5.2 Energiepreisstütze

Der Landkreis Mansfeld-Südharz hat mehrfach auf die Notwendigkeit einer (zeitweisen) Stützung der Energiepreise nach dem Wegfall der Braunkohleverstromung hingewiesen. Steigende Energiepreise können im internationalen Wettbewerb nachteilig für die Wirtschaft in den Revieren sein. Auch das Land Sachsen-Anhalt teilt diese Auffassung.

Jedoch ist eine solche direkte Energiepreisstütze (derzeitig) nicht mit den Vorschriften des EU-Wettbewerbsrechtes vereinbar und daher nicht im StStG vorgesehen.

5.3 Direkte Förderung von Unternehmen

Bedeutsame Entwicklungen könnten durch eine direkte Förderung von Unternehmen (einschließlich der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft) angestoßen werden. Doch auch diese Förderung über die bisherigen Fördermöglichkeiten, wie beispielsweise die GRW-Förderung oder das Bundesprogramm „Unternehmen Revier“, hinaus, widerspricht dem EU-Wettbewerbsrecht. Aus diesem Grunde ist eine direkte Förderung von Unternehmen im StStG nicht vorgesehen.

5.4 Universität Mansfeld-Südharz

Im Rahmen des vorliegenden Masterplanes wurde die explizite Errichtung einer Universität Mansfeld-Südharz inhaltlich intensiv und kontrovers diskutiert. Aktuell ist dieser Vorschlag jedoch als unrealistisch einzuschätzen. Daher wird dieser Denkansatz hier vorerst nicht weiterverfolgt, wohl aber die Etablierung von spezifischen Professuren und Außenstellen wissenschaftlicher Einrichtungen.

5.5 Weinanbau und Genuss auf den Bergbauhalden

Die Spitzkegelhalden sind wichtige Landmarken für den Landkreis Mansfeld-Südharz und stehen daher unter Denkmalschutz. Dennoch sind unter Einhaltung der denkmalschutzrechtlichen Vorschriften verschiedene Nutzungsszenarien denkbar. Diese Überlegungen entsprechen dem Grundsatz: „Denkmäler erhalten durch Nutzung“. (Dies widerspricht nicht grundsätzlich dem Denkmalschutz).

Die vor einigen Jahren öffentlich diskutierte Möglichkeit, mit einem riesigen Schriftzug auf der Spitzkegelhalde „Hohe Linde“ (à la HOLLYWOOD) auf den Landkreis Mansfeld-Südharz oder die Stadt Sangerhausen aufmerksam zu machen, scheiterte an den Schutzvorschriften zum Denkmalschutz. Dieses Projekt hätte den Charakter der Halde deutlich verändert.

Hingegen wäre die Nutzung der Spitzkegelhalden, insbesondere in räumlicher Nähe zu Städten und Touristikzielen, als Anbaufläche für den Weinbau einschließlich einer erweiterten Gastronomie zur Verkostung und Geschichtsvermittlung bzw. die Vermittlung der Bergbautraditionen eine hervorragende Ergänzung der touristischen Angebote im Landkreis Mansfeld-Südharz. Dabei könnten insbesondere die schon vorhandenen Angebote zur Bergbaugeschichte (z. B. ErlebnisZentrum Bergbau Röhrigschacht Wettelrode [Bergbaumuseum] in Sangerhausen) profitieren.

Auch für die Menschen in der Stadt Sangerhausen und Umgebung könnte damit ein grünes Naherholungsziel geschaffen werden, welches sowohl als sportliche Herausforderung als auch als Teil der Genussskultur einen hohen Anziehungswert entwickeln würde.

Diese Idee erscheint zunächst ungewöhnlich. Doch dieses ungewöhnliche Terrain bietet alle Vorteile für den Weinbau. Der Schiefer-, Schlacke- und Braunkohleboden der Halden im Landkreis Mansfeld-Südharz ist schlecht und ohne Behandlung und Aufwertung nicht zur Pflanzung geeignet. Doch er ist durchlässig und entwässernd. Die Rebe wird dazu gezwungen, ihre Wurzeln tief in den Untergrund zu graben. Dies sind ähnliche Bedingungen wie in den Kalkbergen, in denen sonst die Reben so vorzüglich gedeihen. Dank der Wärme, die der dunkle Untergrund der Halden aufnimmt und nachts wieder abstrahlt, sowie dank der stärkeren Sonneneinstrahlung auf der Südseite entwickeln die Reben eine gute Photosynthese.

Es werden ausschließlich die steilen Hänge genutzt, die nach Süden ausgerichtet sind, um das maximal verfügbare Licht einzufangen. Positiv wirkt sich auch der besonders kräftige Wind in den Höhen der Halden aus, der eine trocknende Wirkung entfaltet, die die Pflanze vor Mehltau und Graufäule schützt. Die großen Temperaturschwankungen fördern die Reifung der Trauben zusätzlich. All diese Bedingungen ermöglichen es letztendlich, den Mangel an Sonnenschein in der Region auszugleichen und die Trauben zu einer unglaublichen Reife zu bringen.



Weinanbau auf der Hohen Linde bei Sangerhausen mit Aussichtsplattform (Fotomontage)

Quelle: Foto: Georg Lohr, Montage: Landkreis Mansfeld-Südharz, Büro der Landrätin

Eine derartige Nutzung ehemaliger Bergbauhalden ist indes nicht neu. Auch in Frankreich in der Nähe von Béthune im Pas-de-Calais wurde im Jahr 2011 auf dem Südhang der Schlackenhalde Nr. 9 ein Weinberg mit 2.000 Fuß Chardonnay errichtet. Vom Weinberg hat man einen herrlichen Blick hinab auf die Stadt Haillicourt.

Die Idee, diesen ungewöhnlichen Weinberg zu schaffen, hatte der Winzer Olivier Pucek, ein Nachkomme einer Bergarbeiterfamilie, der am Fuße dieses imposanten Schlackenhaufens geboren wurde. Dieses Projekt drückt seine Verbundenheit zur Heimatregion und ihrer Geschichte aus. Nach den erfolgreichen Ernten (2018: 800 Flaschen) und dem großen Erfolg bei der Vermarktung dieser besonderen Trauben planen die französischen Winzer, ihre Produktion auf andere benachbarte Halden auszudehnen.



Diskussion über den Weinanbau in Sangerhausen analog zur Kegelhalde in Frankreich („Chardonnay“ bei Haillicourt)
Quelle: Landkreis Mansfeld-Südharz

Auch in Deutschland, in Stuttgart-Untertürkheim sowie Stuttgart-Hedelfingen, zwischen Rohracker und Frauenkopf auf der Hohe Halde findet man heute Weinreben an einer so ungewohnten Stelle in unmittelbarer Nähe zur Stadt.

5.6 Smarthotel

Für das Konzept eines Smarthotels ist für einen Hotelbetreiber und seine Gäste beispielsweise eine Lösung in Form von einer App denkbar. Es gibt verschiedene Anwendungen, die den Aufwand an benötigter Arbeitszeit bei Check-In und Check-Out reduzieren. Die Buchungen erfolgen weiterhin über die üblichen Wege. Den Gästen ist es zusätzlich über die App möglich, Sonderwünsche, die voraussichtliche Ankunftszeit und weitere Informationen an das Hotel zu übermitteln. Sowohl der Check-In als auch der Check-Out erfolgen über die verschiedenen Funktionen innerhalb der App, auch Online-Zahlungen sind per se möglich.

Ziel einer solchen Umstrukturierung ist es, die Zeiten beim Check-In und Check-Out für das Hotel sowie für den Gast zu reduzieren. Darüber hinaus kann sich das Personal aufgrund dieser Prozessoptimierung wiederum mehr auf den Gast fokussieren.

Smart-Unterkünfte im Allgemeinen sind beispielsweise auch als ergänzendes Angebot in anderen touristischen Projekten denkbar (siehe dazu auch Abschnitt 4.4.6.2).

Sofern sich dieser Themenweg überregional etabliert hat und frequentiert genutzt wird, werden sich langfristig verschiedene Unternehmen an den Strecken ansiedeln. Dazu gehören neben Restaurants und Gaststätten auch Beherbergungsbetriebe. Smart-Unterkünfte bieten dem Gast ein ergänzendes Übernachtungsangebot. Aufgrund der konzeptionellen Gestaltung wird es den Radfahrern ermöglicht, auch kurzfristig eine Übernachtung zu finden und die Gästezufriedenheit zu wahren.

5.7 Mikroprojekte

Der Masterplan Strukturwandel MSH beschreibt die Möglichkeiten und Projekte, die für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Entwicklung des Landkreises erforderlich sind. Dabei gibt es eine Vielzahl an verschiedenen kleinteiligen Projekten, die sich in dieses Gefüge einordnen. Solche Mikroprojekte im Einzelfall detailliert zu beschreiben, ist nicht Aufgabe dieses Masterplans. Sie werden ergänzend zu den Großprojekten in der Umsetzung der Förderprogramme behandelt.

6 Notwendige Rahmenbedingungen zur Gestaltung des Strukturwandels im Landkreis Mansfeld-Südharz einschließlich der Fortschreibung des Masterplans



Innovationsregion Mitteldeutschland im Länderdreieck
Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen
Quelle: Homepage der Innovationsregion Mitteldeutschland

Die Anerkennung klimapolitischer Zwänge durch die Bundesregierung und die daraus folgenden Handlungsvorgaben für alle Akteure des öffentlichen Lebens, insbesondere der Energie- und Bergbauunternehmen, bringt letzten Endes auch erhebliche Konsequenzen für die Kommunen in den Kohlebergbaurevieren mit sich.

Der Wegfall der Braunkohle als fossiler Energieträger würde ohne politische Einflussnahme zu einem erneuten Strukturbruch entarten. Der damit einhergehende Verlust an Arbeitsplätzen und der durch die Kohle generierten Bruttowertschöpfung würde die betroffenen Regionen dauerhaft ins wirtschaftliche Abseits drängen. Daher hat die Bundesregierung durch die Einsetzung der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (Kohlekommission), deren Abschlussbericht vom Januar 2019 und dem daraus entwickelten Eckpunktepapier für ein künftiges Strukturstärkungsgesetz des Bundes die Weichen für einen

mit Fördermitteln abgedeckten Strukturwandel gelegt.

In den kommenden 20 Jahren werden rund 40 Mrd. EUR für die vier großen Kohlereviere in Deutschland eingesetzt. Für Sachsen-Anhalt steht damit ein Budget von 4,8 Mrd. EUR zur Verfügung. In Sachsen-Anhalt sind fünf Gebietskörperschaften vom Ausstieg aus der Braunkohleverstromung betroffen. Neben dem Landkreis Mansfeld-Südharz mit dem Tagebau Amsdorf besitzt auch der Burgenlandkreis mit dem Tagebau Profen ebenfalls einen aktiven Braunkohletagebau. Beide werden daher als sogenanntes „Kernrevier“ bezeichnet. Die Landkreise Saalekreis und Anhalt-Bitterfeld bzw. die Stadt Halle/Saale sind mittelbar betroffen bzw. waren in vergangenen Zeiten vom Braunkohleabbau geprägt.

Der Zusammenschluss der neun Gebietskörperschaften des Mitteldeutschen Kohlereviere zur „Innovationsregion Mitteldeutschland“ Anfang des Jahres 2018 (als ein einzelnes Projekt der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland) sollte Synergien erzeugen sowie eine paritätische und sachorientierte Verteilung der Fördermittel sicherstellen.

Überregional bedeutsame Untersuchungen bzw. Studien und Projektentwicklungen sollten zudem eine effektive Verwendung von Fördermitteln zum Wohle aller beteiligten Gebietskörperschaften garantieren und die Zusammenarbeit fördern.

Jedoch setzte sich bald bei einigen Gebietskörperschaften die Auffassung durch, dass dieser Zusammenschluss im Rahmen der Zweckvereinbarung lediglich für die ersten zwei Förderprogramme gelten solle. Dies sind das Bundesprogramm „Unternehmen Revier“ und das Bundes-Länder-Programm „GRW mit Experimentierklausel“. Hingegen sollen die im Strukturstärkungsgesetz vorgesehenen Strukturfördermittel diesen Bestrebungen zufolge auf andere Weise umgesetzt werden. Dabei sollen die jeweiligen Gebietskörperschaften ihre eigenen Projekte in Konkurrenz zueinander entwickeln.

Die Landrätin Frau Dr. Angelika Klein hatte daher frühzeitig im April 2019 eine eigene „Arbeitsgruppe Strukturwandel Mansfeld-Südharz“ (Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH) einberufen, die für den Landkreis ein individuelles Profil und Entwicklungskonzept für den anstehenden Strukturwandel aufstellen soll.

Wir wollten eben nicht, wie einige andere Kommunen, nur eine lose Sammlung von Projektvorschlägen, also eine mehr oder weniger umfangreiche Projektliste aufstellen. Uns geht es darum, die speziellen Rahmenbedingungen, die besonderen Stärken und Schwächen des Landkreises Mansfeld-Südharz herauszuarbeiten und anhand dieser Untersuchung ein zielgerichtetes und aufeinander abgestimmtes Entwicklungskonzept vorzustellen. Dieses soll ein eigenes Gesicht haben und soll die Unterschiede zu den anderen Kommunen deutlich machen.

Natürlich sind viele Projekte und Ideen universell, sind in jeder Region umsetzbar und auch sinnvoll. Das ist uns bewusst. Aber es gibt auch eine Vielzahl von Projekten, die nur hier, im Landkreis Mansfeld-Südharz, umgesetzt werden können oder die gerade hier eine besonders große Wirksamkeit entfalten. Ein erstes konkretes Ergebnis der Arbeit der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH ist daher dieser hier vorliegende MASTERPLAN Strukturwandel Mansfeld-Südharz. Dieser Masterplan kann mit seinen Inhalten in Teilen auch Eingang in das Strategiepapier des Landes Sachsen-Anhalt finden und dieses bereichern.

Die Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH ist der Ansprechpartner für die Stabsstelle Strukturwandel in der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt. Sie koordiniert und verknüpft die Planungen der einzelnen Akteure im Landkreis Mansfeld-Südharz, berät und konzipiert zukünftige Projekte.

Bei dem zu erwartenden Budget für den Landkreis Mansfeld-Südharz für den Strukturwandel ist zu dessen Umsetzung zwingend eine personelle, fachliche Untersetzung erforderlich. Der immense Aufgabenumfang kann nicht in Personalunion von den bisherigen Akteuren der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH erbracht werden, da sie mit anderen, umfangreichen Aufgaben betraut sind. Ohne eine personelle Untersetzung ist der Strukturwandel nicht zu realisieren.

Übergangsweise wurden daher der Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH als Wirtschaftsfördergesellschaft des Landkreises finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um im Jahr 2020 drei Mitarbeiter befristet einzustellen. Sie betreuen anhand ihrer fachlichen Spezialisierung die Bereiche:

- Wertschöpfung
- Energie
- Mobilität und Logistik.

Sie ergänzen das Portfolio der bereits vorhandenen Mitarbeiter der Standortmarketinggesellschaft, insbesondere in den Bereichen

- Beratung betroffener Unternehmen
- Erschließung vorhandener Ressourcen

- Tourismus und
- Imagepflege.

Um die Entwicklung im Landkreis frühzeitig voranzubringen, war die Hinzuziehung dieser Fachkräfte dringend notwendig. Angesichts der besonders kritischen Haushaltssituation im Landkreis Mansfeld-Südharz, insbesondere durch die Urteile zu den Klagen der drei größten Städte im Landkreis gegen die Festsetzung und Erhebung der Kreisumlage, ist die weitere Finanzierung dieser Mitarbeiter nicht gesichert. Daher ist es wichtig, das im Strukturstärkungsgesetz eingebundene Bundesförderprogramm STARK ab dem Jahr 2021 zu nutzen, die personelle Absicherung der Aufgabenwahrnehmung im Strukturwandel zu realisieren. Die Verwendung dieses Programms für konsumtive Mittel und damit insbesondere auch für Personalkosten ist ausdrücklich vorgesehen. Das ist ein entscheidender Faktor zur konkreten Entwicklung und Abarbeitung von Förderprojekten.

In regelmäßigem Turnus berät sich die Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH mit den Vorsitzenden der Kreistagsfraktionen oder mit den von ihr entsandten sachkundigen Bürgern über die Entwicklung des Landkreises im Rahmen des Strukturwandels und über zukünftige Projekte. Parallel dazu erfolgen fortlaufend Abstimmungen mit den Unternehmen im Landkreis, insbesondere mit den im Abschnitt 4.1 benannten Firmen. Aber auch Unternehmen anderer Branchen werden durch die Standortmarketing Mansfeld-Südharz GmbH einbezogen und beraten. Sie flankieren die großen Projekte und ordnen sich in die wichtigen fünf Themenfelder ein.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Einbeziehung der Bürgermeister, d. h. der Städte und Gemeinden im Landkreis Mansfeld-Südharz. Die Planungen zum Strukturwandel und der Umgestaltung der Wirtschaft sind nicht nur auf die Gemeinde Seegebiet – Mansfelder Land ausgerichtet. Da der Masterplan eine Entwicklung für den gesamten Landkreis darstellt, sollen alle Kommunen von diesem Konzept profitieren und ihre Ideen und Projekte einbringen. Hier kommen in erster Linie Entwicklungen im Sinne des § 4 (1) Nr. 4 StStG (Städtebau und Stadtentwicklung) in Betracht. Konkrete Pläne und Projekte werden dann in die Fortschreibung dieses Masterplans aufgenommen.

Während es im Jahr 2019 und im ersten Halbjahr 2020 vorrangig darum ging, Daten zu erfassen, ein Profil des Landkreises Mansfeld-Südharz zu entwickeln und die Entwicklung in diesem Masterplan zu formulieren, wird es zukünftig darum gehen, die Einbeziehung der Partner im Landkreis mit Leben zu füllen. Durch eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit, die neben der Innovationsregion Mitteldeutschland auch direkt vom Landkreis geführt werden wird, können sich die hier lebenden Bürger und ansässigen Unternehmen informieren und selbst einbringen. Die Einschränkung von Versammlungen und Veranstaltungen im Rahmen der Bewältigung der sogenannten Coronakrise haben in der Schlussphase der Masterplanerstellung eine größere Einbeziehung bzw. Beteiligung verhindert. Dies wird im Laufe der zu erwartenden Lockerungen Zug um Zug geschehen.

Unbestritten stellt die Gefahr durch das neuartige Coronavirus ein erhebliches Risiko für die Wirtschaft und Gesellschaft dar. Hierfür sind Finanzmittel in zurzeit unabschätzbaren Größenordnungen bereitzustellen. Doch der Strukturwandel pausiert in der Zwischenzeit nicht. Die gesteckten Ziele und Terminsetzungen bleiben bestehen. Daher ist es unerlässlich, dass die zugesagten Strukturmittel auch wie geplant zur Verfügung gestellt werden und keinen zeitlichen oder quantitativen Abzug erfahren. Es ist somit wichtig, dass das Strukturstärkungsgesetz mit dem Kohleausstiegsgesetz wie angekündigt im Sommer 2020 verabschiedet und veröffentlicht

wird. Die sich daran orientierenden Förderprogramme und –regularien sind entsprechend zügig zu erstellen, damit kein weiterer Zeitverzug entsteht.

Die Strukturhilfen des Bundes müssen so ausgereicht werden, dass sie nicht nur mit EU-Fördermitteln, sondern auch mit Landesmitteln kumulativ eingesetzt werden können. Teilprojekte oder Projekte, die nicht im Sinne des StStG förderfähig sind, müssen durch ergänzende Programme des Landes unterstützt werden, wenn sie für einen erfolgreichen Strukturwandel notwendig bzw. besonders förderlich sind. Die durch die gesellschaftliche Debatte um den Klima- und Strukturwandel angestoßene, begrüßenswerte Dynamik in der Planung von Projekten bzw. Regionalentwicklung sollte nicht durch zu enge Grenzen in den Förderbedingungen erstickt werden.

Motor der Entwicklung in der Region sind und bleiben die Unternehmen. Damit der Strukturwandel zum Wohle aller auch gelingt, ist es erforderlich, dass die Unternehmen für ihre Entwicklung, Forschung und Innovation ein Höchstmaß an individueller Förderung erfahren und dass alle in diesen Prozess Eingebundenen diesen unterstützen und aktiv begleiten.

Der vorliegende Masterplan Strukturwandel Mansfeld-Südharz ist kein abgeschlossenes, statisches Dokument. Neue Ideen sollen ständig einfließen. Schließlich wird uns der Strukturwandel mindestens die kommenden zwanzig Jahre intensiv beschäftigen. Daher arbeitet die Arbeitsgruppe Strukturwandel im Landkreis Mansfeld-Südharz weiter. Sie bietet verschiedene Kanäle einer Mitwirkung an. Dies sind neben den offiziellen Beteiligungsprozessen (Workshops, Unternehmensansprachen u. ä.) auch direkte Kontaktmöglichkeiten. Hierzu können Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Vereine und Verbände sowie kommunale Vertreter ihre Projektideen und Hinweise an die eigens eingerichtete E-Mail-Adresse Strukturwandel@LKMSH.de senden.

Die Arbeitsgruppe wird diese Vorschläge strukturieren und nach einer umfassenden Bewertung unterstützend begleiten. Unabhängig davon steht es Jedem frei, seine Projekte unmittelbar und selbst zu beantragen.

Für die vorliegenden Projekte werden die Verantwortlichkeiten verbindlich festgelegt und die Umsetzung vorangetrieben. Dazu bedient sich die Arbeitsgruppe, soweit erforderlich, der eigens hierfür einzusetzenden Handlungsfeldmanager in der Wirtschaftsförderung des Landkreises sowie der Partner in der Europäischen Metropolregion.

Ausgewählte Projekte werden durch diese Handlungsfeldmanager geplant. Ebenso werden sie die Umsetzung der Projekte koordinieren und begleiten.

In Abstimmung mit der Stabsstelle Strukturwandel in der Staatskanzlei Sachsen-Anhalt bzw. der von ihr beauftragten Abwicklungsinstitution wird die Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH über den Stand der Umsetzung der Projekte und der gesetzlichen Rahmenbedingungen fortlaufend berichten.

Ebenso wird sie die Evaluierung des Masterplans unter externer Moderation und Organisation durchführen. Dazu wird eine detaillierte, externe, themenbezogene Expertise zur bisherigen Umsetzung eingeholt.

Auch veränderte gesellschaftspolitische Zielvorstellungen, Änderungen in den gesetzlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen sowie sich weiter entwickelnde innovative Technologien erfordern eine stetige Fortschreibung und Anpassung dieses Masterplans. Die erste Prüfung hinsichtlich der Notwendigkeit einer Fortschreibung ergibt sich mit dem In-Kraft-Treten des Kohlausstiegsgesetzes und des Strukturänderungsgesetzes.

Darüber hinaus ist die Zusammenarbeit in der Innovationsregion Mitteldeutschland für den Landkreis Mansfeld-Südharz von grundlegender Bedeutung, da alle Gebietskörperschaften des Mitteldeutschen Reviers vor den gleichen Herausforderungen stehen und diese meistern müssen.

Nach den ersten überblicksartigen Analysen im Auftrag des Bundes in den Jahren 2017 bis 2019, die die wirtschaftlichen und arbeitsmarktseitigen Folgen im gesamten Revier skizzieren, gilt es nun, anhand eigener Studien und Konzepte die Auswirkungen konkret und teilregional zu untersuchen. Parallel und anknüpfend sind die Potenziale zu erfassen, die entfallende Wertschöp-

fung mindestens zu ersetzen und insbesondere die bereits durch den ersten Strukturbruch geschwächten Teilregionen, die vom endgültigen Ausstieg erneut betroffen sind, auch durch Stärkung der Gesamtregion in ihrer Entwicklung zu stabilisieren.

Eine wichtige Voraussetzung ist die nachhaltige Entwicklung der Region als gesamter Verflechtungsraum, um sich gegenüber den kommenden Veränderungen und Großtrends zukunftssicher aufzustellen. Ziel ist die Erarbeitung einer gemeinsamen, gesamträumlichen Strategie für die Regionalentwicklung in der Innovationsregion Mitteldeutschland.

Die Studien und Konzepte münden in einen Masterplan. Dieser liefert Handlungsempfehlungen und Argumente dafür, welche Maßnahmen und Projekte – auch vor dem Hintergrund effizient einzusetzender Strukturmittel – priorisiert weiterverfolgt und umgesetzt werden sollten.

Folgende Studien werden zurzeit umgesetzt bzw. begonnen:

- Sozioökonomische Perspektive 2040 – Analyse und Bewertung der demografischen und wirtschaftlichen Perspektive bis 2040
- Technologiefeldanalyse – Analyse und Darstellung von perspektivischen Technologiefeldern und Innovationspotenzialen sowie deren Verortung
- Potenzialstudie Gewerbe- und Industrieflächen – Analyse des Bestands an Industrie- und Gewerbeflächen und Ermittlung des zukünftigen Flächenbedarfes
- Potenzialstudie Digitalisierung – Analyse der Innovations- und Wertschöpfungspotenziale durch Digitalisierung und digitale Wirtschaftsbereiche
- Fachkräfte – Entwicklung des Fachkräfteangebots 2025 bis 2040 zur Deckung erwarteter Bedarfslücken und sich im Zuge des Strukturwandels ändernder Fachkräftebedarfe
- Pfadabhängigkeiten Braunkohle – Potenzial- und Risikoanalyse für die mit den Wertschöpfungsketten der kohlefördernden und -verarbeitenden Wirtschaft verknüpften Unternehmen
- Integrierte Mobilitätsstudie – Analyse, Bewertung und Empfehlungen verkehrlicher und infrastruktureller Maßnahmen
- Touristische Mobilität – Konzept zur zukünftigen Gestaltung der touristischen Mobilität in der Innovationsregion Mitteldeutschland unter besonderer Berücksichtigung des Radverkehrs
- Schieneninfrastruktur Dreiländereck – Schieneninfrastruktur für den Güter- und Personenverkehr im Dreiländereck (Altenburger Land, Burgenlandkreis und Landkreis Leipzig) der Innovationsregion Mitteldeutschland
- Innovative Wärmeversorgung aus Tagebauseen – Innovative energetische Quartiersversorgung mit Wärme auf Basis thermischer Seewassernutzung
- Energiekonzept Innovationsregion Mitteldeutschland – Energiebilanz, Potenziale und Maßnahmen
- Grüne Gase – Analyse und Bewertung der Potenziale von grünen Gasen in der Innovationsregion Mitteldeutschland
- Gewässerlandschaft Nordraum – Inwertsetzung der Gewässerlandschaft im Nordraum des Mitteldeutschen Seenlandes unter besonderer Berücksichtigung der Vereinigten Mulde
- LÜREK – Länderübergreifendes Regionales Entwicklungskonzept für die Bergbaufolgelandschaft Profen

- Industriekultur in Mitteldeutschland - Strategie und Potenzialstudie zur Industriekultur in Mitteldeutschland mit den Schwerpunkten Tourismus, regionale Identität und Fachkräfte
- Tourismusstrategie - Metaanalyse des Tourismusmarketings, des Destinationsmanagements und der touristischen Infrastruktur

Der Prozess der Findung von Schwerpunktthemen, die konzeptionell begutachtet werden, soll im Herbst dieses Jahres abgeschlossen werden.

Gleichzeitig wird sich der Landkreis intensiv in die öffentlichen Ideenaufrufe der Innovationsregion Mitteldeutschland im Förderprogramm „Unternehmen Revier“ einbringen und im Landkreis ansässige Unternehmen und Institutionen darüber informieren.

Das Modellvorhaben des Bundes "Unternehmen Revier" gestaltet seit 2017 aktiv den Strukturwandel in den Braunkohleregionen Lausitzer Revier, dem Mitteldeutschen Revier, dem Rheinischen Revier und dem Helmstedter Revier. Hierzu erhalten die Reviere jährlich acht Millionen Euro. Von den bereitgestellten Mitteln erhält die Lausitz 40 Prozent, das Rheinische Revier 25 Prozent, das Mitteldeutsche Revier 20 Prozent und das Helmstedter Revier 10 Prozent.

Die Administration des Förderprogramms im Mitteldeutschen Revier wird vom Burgenlandkreis gemeinsam mit der Innovationsregion wahrgenommen. In diesem Jahr erfolgt der 2. Öffentliche Ideenwettbewerb von Mai - Juni, zu dem Unternehmen und Institutionen Projektskizzen einreichen können.

Dieser MASTERPLAN Strukturwandel Mansfeld-Südharz ist ein umfassendes, gemeinsames Werk vieler Akteure und Unterstützer. Mit großem Engagement wurden über Monate hinweg Analysen erstellt, mögliche Beteiligte ermittelt, Informationen zusammengetragen und fachliche Beratungen eingeholt. Durch die besondere Prioritätensetzung der Landrätin Frau Dr. Angelika Klein und der Mitglieder der Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH konnte diese Profilbeschreibung des Landkreises Mansfeld-Südharz so umfassend und detailliert ermöglicht werden. Dies gelang nur durch die großzügige Unterstützung unserer Partner. Exemplarisch hierzu sind nur einige zu nennen:

- Prof. Dr. sc. nat. Bernhard Adler, Industriechemiker und Hochschullehrer, Halle
- Uwe Stieberitz, Geschäftsführer ROMONTA AG, Amsdorf
- Rena Eichhardt, Geschäftsführerin ROMONTA AG, Amsdorf
- André Materlik, Werkleiter Knauf Deutsche Gipswerke, Rottleberode
- Dr. Olaf Schwedler, Leiter Prozessentwicklung KME Mansfeld GmbH, Hettstedt
- Jürgen Ante, Geschäftsführer ante-holz GmbH, Rottleberode
- Arndt Romeo Miersch, Director Operations Germany ARYZTA Deutschland, Lst. Eisleben
- Dr. Franziska Krüger, Leiterin Stabsstelle Strukturwandel, Staatskanzlei LSA, Magdeburg
- Prof. Dr. Matthias Zscheile, Management Bioökonomiecluster, Halle
- Dr. Sven Thomas, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle
- Thomas Fischer, Vorsitzender Mansfelder Bergwerksbahn e. V., Benndorf
- Mats Andersson, Marketing Director / CMO Lefdal Mine Datacenter, MÅLØY (NO)
- Prof. Dr. rer. nat. Matthias Hoffmann, Forschungs- und Transferzentrum e. V. der Westsächsischen Hochschule Zwickau, Zwickau
- Prof. Dr.-Ing. Hartmut Zadek, Institut für Logistik und Materialflusstechnik, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg
- Dr. sc. oec. Lutz Koch, Geschäftsführender Gesellschafter Projekt-service GbR Eisleben; Lutherstadt Eisleben
- Dr. Karsten Schwarz, Mediz. Fakultät Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle
- Prof. Dr. Gregor Borg, Fachgruppenleiter am Institut für Geowissenschaften, Petrologie und Lagerstättenforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle
- Dr. Ulf-Marten Schmieder, Geschäftsf. Technologie- und Gründerzentrum Halle GmbH
- Marko Mühlstein, Geschäftsf. Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH, Magdeburg
- Andreas Krombholz, Gruppenl. Konstruktion und Fertigung Fraunhofer IMWS, Magdeburg
- Prof. Dr.-Ing. Jörg Kirbs, Rektor Hochschule Merseburg, Merseburg
- Gabriele Schuchardt, Geschäftsführerin VGS Südharzlinie, Hettstedt
- Diana Schuster, Leiterin Wirtschaftsförderung, SMG MSH GmbH, Sangerhausen
- Stefanie Müller, Leiterin Tourismusmanagement, SMG MSH GmbH, Sangerhausen
- Tommy Tänzer, Manager Energie, SMG MSH GmbH, Sangerhausen
- Andreas Demuth, Diakon CJD Sachsen-Anhalt, Sangerhausen
- Gerhard Blume, Geschäftsführer Benndorfer Wohnungsbau GmbH, Benndorf
- Matthias Grünberg, Geschäftsführer Rosenstadt Sangerhausen GmbH, Sangerhausen
- Bürgermeisterinnen und Bürgermeister sowie die Entsandten der Kreistagsfraktionen in die Arbeitsgruppe Strukturwandel MSH im Landkreis Mansfeld-Südharz

Ihnen, ihren Kollegen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gilt unser besonderer Dank für die Unterstützung der Arbeitsgruppe. Nicht vergessen sind auch die vielen weiteren beteiligten Partner, die hier nicht exemplarisch aufgezählt wurden, aber durch ihr Fachwissen und gute Ideen maßgebend zur Formulierung dieses Masterplans beigetragen haben. Haben Sie herzlichen Dank!

Erste Projektvorschläge

Projekt nummer	Projektbezeichnung	Mittelbedarf in TEUR			
		2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038	Gesamt
MSH4.1.1.0-01	Personelle Unterstützung der Regionalen Planungsgemeinschaften	1.300	1.100	1.100	3.500
MSH4.1.1.0-02	Kompetenzzentrum der Grundstoffindustrie am Standort Amsdorf	1.700	1.700	1.700	5.100
MSH4.1.1.0-04	Erweiterung der Elektrifizierung der Anschlussbahn Röblingen	3.000	-	-	3.000
MSH4.1.2.0-01	Additive Fertigung hochreiner Kupferbauteile	7.000	9.900	9.800	26.700
MSH4.1.2.0-02	Grüne Gießerei – Nachhaltige Herstellung von Prozessgasen (Kupfer)	2.700	5.000	3.000	10.700
MSH4.1.2.0-03	Nachhaltige Energieerzeugung und -nutzung für Industrieprozesse	1.500	3.400	1.000	5.900
MSH4.1.3.0-01	Kooperationsnetzwerk Forst-Holz-Chemie	2.100	1.800	1.800	5.700
MSH4.1.4.0-01	Entwicklung von modularen Leichtbauelementen	1.500	-	-	1.500
MSH4.2.1.0-01	Vernetzung der Energiequellen und -speicher durch den Aufbau lokaler Transportnetze	-	2.000	2.000	4.000
MSH4.2.1.0-02	Innovatives Energienetz Mansfeld-Südharz	6.000	5.000	4.000	15.000
MSH4.2.1.0-03	Aufbau einer Demonstrations- und Forschungsanlage für schwimmende Photovoltaik	3.500	1.000	1.000	5.500
MSH4.2.1.0-04	Integration von Landwirtschaft und Photovoltaik in innovativen AgroPV-Parks	5.000	7.000	7.000	19.000
MSH4.2.1.0-05	Entwicklung und Fertigung innovativer solar basierter Komponenten zur kombinierten Gewinnung und Speicherung von Strom und Wärme und deren Einsatz in Versorgungsnetzen	2.800	5.000	2.000	9.800

Projekt nummer	Projektbezeichnung	Mittelbedarf in TEUR			
		2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038	Gesamt
MSH4.2.1.0-06	Entwicklung und Demonstration von Power-to-Heat-to-Power-Konzepten, die den netzverträglichen Betrieb großer, regenerativer Energieerzeugungsanlagen ermöglichen	1.000	8.500	750	10.250
MSH4.2.2.0-01	Mansfeld-Südharz – Modellregion für geothermisch nutzbares Grubenwasser in Sachsen-Anhalt	6.000	-	-	6.000
MSH4.2.3.0-01	Demonstrationsanlage zur CO ₂ -Abscheidung	3.000	1.000	-	4.000
MSH4.2.3.0-02	Demonstrationsprojekte zum Einsatz von CO ₂ im biologisch-chemischen Anwendungsbereich	2.000	-	-	2.000
MSH4.2.3.0-03	Projekt zur Sektorkopplung der im LK erzeugten Kohlendioxide und Wasserstoffe	2.000	2.000	-	4.000
MSH4.2.3.0-04	CO ₂ -Wertschöpfungskreisläufe mit Hilfe von Sektorkopplung	2.200	2.000	-	4.200
MSH4.2.3.0-05	CO ₂ -Waschanlage im Industriemaßstab	4.000	3.000	-	7.000
MSH4.2.4.0-01	Umsetzung der Projekte der Energetischen Modellregion "Energieallianz Mansfeld-Südharz"	2.000	1.000	1.000	4.000
MSH4.2.5.0-01	Herstellung von klimaneutralen grünen Gasen für Industrie und Mobilität	6.000	4.000	3.000	13.000
MSH4.2.5.0-02	Wasserstoff-Infrastruktur im Landkreis zur Anbindung an das mitteldeutsche Wasserstoffnetz	-	4.000	4.000	8.000
MSH4.3.1.1-01	Digitalisierungszentrum mit Coworking-Space	6.000	1.000	500	7.500
MSH4.3.1.2-01	Telepflege im ländlichen Raum	750	-	-	750
MSH4.3.2.1-01	Kräftecampus Sangerhausen	5.000	5.000	-	10.000
MSH4.3.2.2-01	Kupfercampus: Kompetenz- und Ausbildungszentrum für 3D-Druck	1.900	5.000	3.000	9.900
MSH4.3.3.2-01	Wirtschaftliche Gestaltung von Gipsrecycling	1.500	-	-	1.500
MSH4.3.3.3-01	Design Thinking Lab	1.134	-	-	1.134

Projekt nummer	Projektbezeichnung	Mittelbedarf in TEUR			
		2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038	Gesamt
MSH4.3.3.5-01	Innovationshub Zukunft Holz in Rottleberode / Berga	9.000	10.000	10.000	29.000
MSH4.3.3.7-01	Machbarkeitsstudie zur Schaffung von unterirdischen Datenspeicherzentren in ehemaligen Bergwerksstollen und deren wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Region	200	-	-	200
MSH4.3.3.8-01	Additive Fertigung von metallischen Bauteilen und Strukturen-Einsatz in der humanen Gesundheitsversorgung	5.400	5.000	4.500	14.900
MSH4.3.4.0-01	Wirtschaftliche Nutzung der vorhandenen Sekundär- aber auch existierender Primärrohstoffe im Mansfelder Revier	8.500	-	-	8.500
MSH4.3.5.1-01	Ansiedlung der Bundeszentrale für politische Bildung	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.3.5.2-01	Ansiedlung eines neuen Helmholtz-Instituts	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.3.5.3-01	Professur zur Bioökonomie	1.000	1.000	1.000	3.000
MSH4.3.5.4-01	Professur zur Rohstoffpetrologie	1.000	1.000	1.000	3.000
MSH4.4.1.0-01	Nachhaltigkeit und Klimaneutralität im Tourismus	3.400	4.600	1.000	9.000
MSH4.4.6.0-01	Wandertourismus / Erholungswegeinfrastruktur	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.4.7.1-01	ErlebnisZentrum Rose Sangerhausen	10.000	-	-	10.000
MSH4.4.7.2-01	Seepromenade am Süßen See	5.000	5.000	-	10.000
MSH4.4.7.3-01	Projektblock Malandis (Atlantis im Mansfelder Land) Die versunkene Zivilisation	2.500	2.500	-	5.000
MSH4.4.9.0-01	Etablierung eines Koordinators für das Einheitliche Touristische Leitsystems Harz im Landkreis MSH	450	400	400	1.250
MSH4.4.10.0-01	Kulturwirtschaftliches Zentrum	500	500	500	1.500
MSH4.5.1.1-01	Verlängerung der Bundesautobahn 71 (BAB 71) vom Autobahndreieck (AD) Südharz (A 38 / A 71) bis zur Anschlussstelle Plötzkau (A 14)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Projekt nummer	Projektbezeichnung	Mittelbedarf in TEUR			
		2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038	Gesamt
MSH4.5.1.2-01	Bundesstraße 86 (B 86) Ortsumgehung (OU) Mansfeld	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.1.3-01	Bundesstraße 86 (B 86) Ortsumgehungen (OU) Siebigerode / Annarode	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.1.4-01	Grundhafter Ausbau L 236 zwischen Berga und Rottleberode	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.1.5-01	Anbindung des landesbedeutsamen Industriestandortes Hettstedt	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.1.6-01	Ausbau der Industrieerschließungsstraße Stedten-Amsdorf	-	20.000	-	20.000
MSH4.5.1.9-01	Fortschreibung Radwegekonzept, Koordination und Bau von Radwegen	3.300	6.000	6.000	15.300
MSH4.5.1.9-02	Etablierung eines Radwegekoordinators für den Landkreis	450	400	400	1.250
MSH4.5.2.1-01	Ausbau des mitteldeutschen S-Bahn-Netzes und Regionalexpressverbindungen HAL – EIL – SGH	9.000	6.000	6.000	21.000
MSH4.5.2.2-01	Sicherung der schienengebundenen Infrastruktur (Brückenbauwerk 1)	2.500	-	-	2.500
MSH4.5.2.4-01	Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra	7.000	-	-	7.000
MSH4.5.5.0-01	Multimodale Mobilität durch dezentrale Stationierung von Carsharing-Angeboten	3.500	3.000	3.000	9.500
MSH4.5.6.0-01	Finanzierung des kommunalen Eigenanteils zur 2. Ausbaustufe des Breitbandausbaus	12.000	-	-	12.000
MSH4.5.6.0-02	Lückenlose Bestandsaufnahme von Funklöchern bezogen auf Telefonie und Datenkommunikation (4G/LTE) mittels innovativer Messverfahren und Schließung der ermittelten Mobilfunklücken	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.6.0-03	Errichtung von 5G-Campusnetzen in Gewerbe- und Industriegebieten zur Unterstützung von Industrie 4.0-Anwendungen und Logistikprozessen	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
MSH4.5.6.0-04	Ausweitung der offenen und kostenfreien WLAN-Angebote	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Projekt nummer	Projektbezeichnung	Mittelbedarf in TEUR			
		2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038	Gesamt
MSH6.0.0.0-01	Kommunikation und Öffentlichkeitsar- beit	500	500	500	1.500
MSH7.0.0.0-01	Projektmanagement im Strukturwandel (Handlungsfeldmanager)	1.440	1.440	1.440	4.320
MSH7.0.0.0-02	Evaluierung des Masterplans mittels externer Expertise	120	150	180	450
Summe:		169.344	146.890	82.570	398.804

Erläuterung ausgewählter Projektvorschläge

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.1.1.0-01	Personelle Unterstützung der Regionalen Planungsgemeinschaften	Landkreis Mansfeld-Südharz	3.500

Kurzbeschreibung

Zur Schaffung einer wirtschaftlich stabilen Basis der vom Ausstieg aus der Braunkohleverstromung betroffenen Unternehmen der Region gehört einerseits die landes- und regionalplanerische Unterstützung der ROMONTA GmbH in Amsdorf bei der Aufstellung des TEP Amsdorf. Andererseits gehört zu einem erfolgreichen Strukturwandel unter Umständen auch die Fortschreibung des regionalen Entwicklungsplans der regionalen Planungsgemeinschaft Harz zum Zwecke der Schaffung der räumlichen Voraussetzungen einer vorsorgenden Sicherung und einer geordneten Aufsuchung und Gewinnung des Rohstoffes Gips auf Grundlage eines bis Ende 2020 zu erstellenden Rohstoffsicherungskonzeptes für die Region Harz (Sachsen-Anhalt). Mit den derzeitigen personellen und finanziellen Ressourcen der Regionalen Planungsgemeinschaften Halle und Harz sind die notwendigen Verfahren (Fortschreibung / Neuaufstellung TEP Amsdorf, Teil- bzw. Gesamtfortschreibung der Regionalen Entwicklungspläne) nicht in der erforderlichen Zeitschiene und Erarbeitungstiefe leistbar. Eine Aufstockung sowohl der finanziellen Ausstattung als auch des Personals ist aus Sicht des Landkreises Mansfeld-Südharz zwingend erforderlich (RPG Halle um mindestens zwei Stellen, RPG Harz um mindestens eine Stelle).

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.1.1.0-02	Kompetenzzentrum der Grundstoffindustrie am Standort Amsdorf	Kooperationsnetzwerk der Grundstoffindustrie MSH, u. a. ROMONTA AG, SMG MSH	5.100

Kurzbeschreibung

Das Kompetenzzentrum verfolgt über die gesamte Projektdauer (2020–2038) das Ziel, Kooperationsprojekte zwischen der ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Einrichtungen aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenslandschaft des Landes zu entwickeln und zu fördern. Auf diesem Wege soll der Praxisbezug in den MINT-Studiengängen erhöht und es Studierenden des Fachbereiches ermöglicht werden, durch die Einbindung in diese Projekte, einen Einblick in eine praxisorientierte und angewandte Forschung zu bekommen und gleichzeitig berufsqualifizierende Fähigkeiten zu erwerben. Die Ergebnisse i. d. R. wissenschaftliche Abschlussarbeiten, die aus Kooperationsprojekten mit dem Projektbüro hervorgehen, basieren auf wissenschaftlichem, d. h. methodisch gesichertem und systematisierendem Wissen und garantieren so eine hohe Qualität für Praxispartnerinnen bzw. Praxispartner.

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.1.2.0-02	Grüne Gießerei - Nachhaltige Herstellung von Prozessgasen (für die Kupferherstellung)	KME Mansfeld GmbH Fraunhofer IMWS	10.700
Kurzbeschreibung In diesem Projekt sollen, nach der Erarbeitung einer Langfriststrategie für den nachhaltigen Bezug von industriell eingesetzten Prozessgasen (H₂, CO, N₂), Demonstrationsanlagen konzipiert und aufgebaut werden. Darüber hinaus erfolgt im Projekt die Verbindung der traditionsreichen Kupferverhüttung und -verarbeitung mit vorhandenen regionalen Potentialen für erneuerbare Energien und nachwachsenden Rohstoffen. Ziel ist die Schließung von Wertschöpfungsketten in der Region unter Berücksichtigung erneuerbarer Energie- und Rohstoffquellen. Dazu sollen geeignete Organisationsformen, Geschäftsmodelle und technische Infrastruktur aufgebaut und regional verankert werden. Die Bereitstellung grüner Prozessgase kann somit sowohl nachhaltig als auch wirtschaftlich.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.1.2.0-03	Nachhaltige Energieerzeugung und -nutzung für Industrieprozesse	KME Mansfeld GmbH Fraunhofer IMWS	5.900
Kurzbeschreibung Zur Optimierung der Umweltbilanz von Kupferbauteilen und zur Hebung von regionalen Synergieeffekten bei der Erzeugung und Nutzung von Energien, insbesondere erneuerbarer Energien, soll eine Langfriststrategie für den nachhaltigen Bezug von Elektrizität und Wärme für energieintensiven Industrien der Region entwickelt und Demonstratoren zur nachhaltigen Energieerzeugung, -umwandlung bzw. Abwärmenutzung konzipiert und aufgebaut werden. Langfristiges Ziel ist die Schließung von Wertschöpfungsketten in der Region unter Berücksichtigung erneuerbarer Energie- und Rohstoffquellen durch Aufbau geeigneter Organisationsformen, Geschäftsmodelle und technischer Infrastrukturen mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit und Klimaneutralität des Landkreises Mansfeld-Südharz.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.2.2.0-01	„Mansfeld-Südharz - Modellregion für geothermisch nutzbares Grubenwasser in Sachsen-Anhalt“	Regionalgesellschaft für Bildung, Forschung und Kompetenzentwicklung e. V. + Kooperationspartner	6.000
Kurzbeschreibung In einer ersten Projektphase 2021-2023 soll eine umfangreiche Machbarkeitsstudie auf Basis einer vorliegenden älteren Potentialanalyse zur geothermischen Nutzung von salzhaltigen Grubenwässern des Mansfelder Reviers erstellt werden. (2.000 TEUR) In einer zweiten Projektphase sollen die Ergebnisse in signifikanter Form an entsprechenden Standorten (vorrangig Unternehmen und öffentliche Einrichtungen) bau- und anlagentechnisch umgesetzt werden. (4.000 TEUR) Mit der wirtschaftlichen Nutzung der Geothermie-Potentiale des Mansfelder Reviers (Braunkohletagebau und Kupferschieferbergbau) sollen Beiträge zur Energiewende geleistet werden, da die Grubenwässer kontinuierlich als Energiequelle zur Verfügung stehen.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.2.3.0-01	Demonstrationsanlage zur CO ₂ -Abscheidung	n. n.	4.000

Kurzbeschreibung

In diesem Projekt soll das Kohlenstoffdioxid aus Industrieprozessen über ein geeignetes Abscheidungsverfahren separiert und für weitere Anwendungen zur Verfügung gestellt werden. Auf Basis einer Machbarkeitsanalyse soll in Kooperation mit den energieintensiven Unternehmen im Landkreis eine skalierbare Demonstrationsanlage entstehen, welche zur Anwendung in weiteren Industrieprozessen angepasst werden kann.

Ziel des Projektes ist der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit energieintensiver Betriebe. Aufgrund des Emissionshandelssystems entstehen steigende Kosten, welche durch geeignete CO₂-Abscheidungsverfahren vermindert werden können.

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.2.3.0-05	CO ₂ -Waschanlage im Industriemaßstab	n. n.	7.000

Kurzbeschreibung

In diesem Projekt soll eine CO₂-Waschanlage zur Abscheidung von Kohlenstoffdioxid aus dem aufgrund der Kohle- und Müllverbrennung entstehenden Rauchgas realisiert werden. Die Umsetzung erfolgt in Kooperation mit der technischen Universität Freiberg, welche bereits erfolgreich eine CO₂-Waschanlage im Pilotmaßstab betreibt. Dieses Anlagekonzept soll auf Industriemaßstab skaliert und aufgebaut werden. Das abgeschiedene Kohlenstoffdioxid soll über geeignete Transport- und Speichermöglichkeiten weitergeleitet und in einem biologisch-chemischen Anwendungsbereich weiterverarbeitet werden.

Ziel des Projektes ist der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes. Aufgrund des Emissionshandelssystems entstehen steigende Kosten, welche über die CO₂-Waschanlage vermindert werden können. Zusätzlich soll das CO₂ mit Hilfe der Sektorkopplung in neue industrielle Anwendungsbereiche überführt werden, um Wertschöpfungskreisläufe aufzubauen.

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.2.5.0-01	Herstellung von klimaneutralen grünen Gasen für Industrie und Mobilität	n. n.	13.000
Kurzbeschreibung Im Projekt soll auf Basis einer Machbarkeitsanalyse eine Wasserstoff-Elektrolyse-Anlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff errichtet werden. Diese soll mit einem Strommix aus Photovoltaik-, Wind- und Biogasanlagen betrieben werden. Über eine geeignete Infrastruktur kann grüner Wasserstoff in Industrieprozessen und im Verkehrssektor bereitgestellt werden. Zwischenspeicher dienen als Puffer. Mit der Abscheidung des Kohlenstoffdioxids kann eine weitere industrielle Nutzung des Wasserstoffes durch die Herstellung von synthetischen Ölen und Synthesegasen erfolgen. Diese dienen als Ausgangsstoff für die Produktion synthetischer Kraftstoffe und sind in der Lage, Rohöl in herkömmlichen Produktionsprozessen zu ersetzen. Projektziel ist die Realisierung von Demonstrationsprojekten zur Herstellung, zum Transport, zur Speicherung und zur Anwendung von CO₂-neutral erzeugten Gasen im Industrie- und Verkehrssektor. Wasserstoff soll im zukünftigen Energiesystem des Landkreises als Energieträger, Grundstoff für chemische Prozesse und als Speichermedium in Power to Gas-Technologien eine zentrale Rolle spielen.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.1.1-01	Digitalisierungszentrum mit Coworking-Space	Landkreis MSH	7.500
Kurzbeschreibung In der ersten Projektphase 2021-2024 sollen bauliche Maßnahmen zur Errichtung eines zentralen Anlaufpunktes zum Thema Digitalisierung erfolgen. Im Gesamtkonzept sind Coworking-Bereiche vorgesehen, in denen kreative und innovative Menschen zukunftsweisende Ideen mit Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft entwickeln. Das Digitalisierungszentrum soll digitale Methoden als Basis eines kooperativen vernetzten Denkens vermitteln und zugleich an die Bergbautradition des Landkreises anknüpfen. Daher ist die bauliche Einbeziehung eines Industriekulturdenkmal vorgesehen (4.800 TEUR). In einer zweiten Projektphase 2025-2035 gilt es das Digitalisierungszentrum in der Bevölkerung zu etablieren und die angewandten digitalen Methoden weiterzuentwickeln (2.700 TEUR).			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.1.2-02	Additive Fertigung von metallischen Bauteilen und Strukturen-Einsatz in der humanen Gesundheitsversorgung	Helios Kliniken Fraunhofer IMWS	14.900
Kurzbeschreibung Ziel des Projektes ist die Entwicklung von patientenspezifischen Implantaten aus dem Bereich Orthopädie und Unfallchirurgie mittels additiver Fertigung unter Berücksichtigung der Qualitätssicherung. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS will die Helios Klinik GmbH am Standort Lutherstadt Eisleben Kompetenzen aufbauen und ein neues Technologiefeld erschließen. Dieses soll zur Marktreife entwickelt werden, bei dem künftig Prothesen und Implantate aus Titanlegierungen hergestellt werden können.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.2.2-01	Kupfercampus: Kompetenzzentrum 3D-Druck	Fraunhofer IMWS KME Mansfeld GmbH	9.900
Kurzbeschreibung Zur Sicherung der Fachkräfte in der Region sollen im zukunftssträchtigen Themenfeld des 3D-Drucks von Nichteisenmetallen Ausbildungskapazitäten im Bereich der additiven Fertigung aufgebaut werden und unter Beteiligung des Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS und verschiedener Hochschulen ein sogenannter Kupfer-Campus aufgebaut werden. Ziel ist die Vermittlung von Digitalisierungskompetenz in den Wertschöpfungsketten der additiven Fertigung und von Material- und Verfahrenskompetenzen entlang des Produktionszykluses von Kupferbauteilen.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.3.5-01	Innovationshub Zukunft Holz in Rottleberode / Berga	n. n.	29.000
Kurzbeschreibung Durch die Etablierung eines „Innovationshub Zukunft Holz“ in Rottleberode/Berga (siehe Abschnitt 4.1.3) soll die Wertschöpfungskette Holz mindestens im sachsen-anhaltinischen Teil des Mitteldeutschen Reviers verlängert werden und Holzwirtschaft als Treiber der Strukturentwicklung wirken. Durch eine Stärkung, einen Ausbau oder eine Neuausrichtung der Wertschöpfungsketten der Holzwirtschaft mit Blick auf die Herstellung von innovativen Endprodukten können hochwertige Produkte geschaffen und vermarktet werden. Der Innovationshub schafft die geeignete Umgebung für Kooperation, Forschung, Entwicklung und Innovation. Dabei spielt auch seine Vernetzung mit der Chemieindustrie oder der Baubranche als eine Erweiterung der bisher klassischen Holzbe- und -verarbeitung eine Rolle.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.4.0-01	Wirtschaftliche Nutzung der vorhandenen Sekundär- aber auch existierender Primärrohstoffe im Mansfelder Revier	Regionalgesellschaft für Bildung, Forschung und Kompetenzentwicklung e. V.+ Kooperationspartner	8.500
Kurzbeschreibung Zunächst sollen in einer Machbarkeitsstudie die wirtschaftliche Verwertung von Sekundärrohstoffen aus dem Mansfelder Kupferschieferbergbau und den Verhüttungsprozessen untersucht werden. Im Mittelpunkt dabei stehen Rohhüttenschlacke und Theisenschlamm (2.000 TEUR). In einer zweiten Phase sollen investitionsvorbereitende Maßnahmen zur Schaffung notwendiger Voraussetzungen für die industrielle Verwertung dieser Sekundärrohstoffe geschaffen werden (6.000 TEUR). In einer weiteren Projektphase, ggf. als Teilprojekt separat umzusetzen, sollen im Mansfelder Revier vorhandene Kupferlagerstätten (Primärrohstoffe) charakterisiert und eine künftige wirtschaftliche Nutzung der Lagerstätten „Tiefscholle Osterhausen“ und „Baufeld Heldrungen“ vorbereitet werden (500 TEUR).			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.3.5.4-01	Professur Rohstoffpetrologie	Martin-Luther-Univer- sität	3.000
Kurzbeschreibung Eine Professur „Rohstoffpetrologie“ existiert in Deutschland bisher nicht. Diese hätte Alleinstellungsmerkmal. Eine solche innovative Professur baut auf der technikwissenschaftlichen Kompetenz der mineralischen Rohstoffforschung in der angewandt naturwissenschaftlichen Fachgruppe Petrologie und Lagerstättenforschung auf und soll diese ausbauen und weiterentwickeln. Die Fachgruppe Petrologie und Lagerstättenforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg hat sich unter der Leitung von Prof. Dr. Gregor Borg neben den eigentlichen Forschungs- und Lehrinhalten der Gruppe einen deutschlandweit einzigartigen Stand als Kooperationspartner der nationalen wie internationalen Rohstoffindustrie aufgebaut.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.4.1.0-01	Nachhaltigkeit und Klimaneutralität im Tourismus	Landkreis Mansfeld- Südharz Gemeinde Südharz	9.000
Kurzbeschreibung Der Tourismus wird zunehmend vom Trend der Nachhaltigkeit geprägt und auch Reisende zeichnen sich immer mehr durch umweltbewusstes Denken aus. Um auf diesem Gebiet eine Vorreiterrolle in Deutschland einzunehmen, zielt das Projekt darauf ab, den Südharz zu einer Pilotregion für Klimaneutralität zu entwickeln und sich somit als klimaneutrale Destination zu positionieren. Durch einen klimaneutralen Ausbau des Südharzes können in verschiedenen Bereichen maßgebliche Effizienzsteigerungen, Energieeinsparungen sowie Kostenreduktionen erreicht werden (2021-2031). Durch eine effiziente Energiesteuerung sollen die Energielasten der Region verteilt werden. Weiterhin können diverse digitale Lösungen dem Fachkräftemangel entgegensteuern und die lokale Bevölkerung profitiert von alternativen Mobilitätslösungen, die eine bessere Erreichbarkeit von alltäglichen und touristischen Zielen gewährleisten (2020-2038).			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.4.7.3-01	Projektblock Malandis (Atlantis im Mansfelder Land) Die versunkene Zivilisation	Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt	4.900
Kurzbeschreibung Eine ganze Kulturlandschaft wurde auf dem Grund des Süßen Sees konserviert und von Archäologen im Jahr 2018 entdeckt. Mit der Erforschung und touristischen Erschließung der entdeckten Hausgrundrisse, Pfahlsetzungen, Grabhügel, Wege und Keramiken können einzigartige Einblicke in das Leben der Menschen von der Bronzezeit bis zum Mittelalter gewonnen werden. Das versunkene Bronzezeit-Dorf mit zwei Grabanlagen wird in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie dem Fraunhofer Institut IOSB-AST wissenschaftlich weiter untersucht. Mit modernen Präsentationsmethoden werden Touristen dann virtuell Inseln mit Grabanlagen im See entdecken, die versunkene Siedlung auftauchen sehen u. v. m. „Lebensechte“ Tauchgänge können in die Tiefe unternommen werden. Die Sichtbarmachung durch einen begehbaren Glastunnel wird zweifelsohne ein Besuchermagnet mit Alleinstellungscharakter. Am See wird eine touristische Erlebnisinfrastruktur aufgebaut. Auf dem historischen Gelände des Franzosenberges wird eine Ausstellung zu den Funden der Region ausgestellt. Weitere Teilprojekte dieses Projektblocks sind • das älteste Gold Mitteldeutschlands, • die Gräber der Fürsten im Reich von Nebra, • die verschollene Kaiserpfalz von Helfta			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.4.10-01	Schaffung eines „Kulturwirtschaftlichen Zentrums“ im Landkreis Mansfeld-Südharz	n. n.	1.500
Kurzbeschreibung Der Landkreis Mansfeld-Südharz versteht kulturelle Prozesse als Teil der Regionalentwicklung und damit als Standortfaktor. Kultur wird nicht nur als weicher Standortfaktor im regionalen Wettbewerb des Landkreises Mansfeld-Südharz mit anderen Gebieten verstanden, sondern als „kulturwirtschaftliche“ Komponente betrachtet. Unter diesem Aspekt wird die Schaffung eines „Kulturwirtschaftlichen Zentrums im Landkreis Mansfeld-Südharz“ angestrebt. In einem ersten Schritt soll eine Gesamtkonzeption für ein derartiges Zentrum erstellt werden. Die bauliche Herrichtung sowie die Etablierung ist in einem zweiten Abschnitt vorgesehen, hier aber noch nicht kostenseitig unterlegt.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.5.1.6-01	Erschließungsstraße des regionalbedeutsamen Industriestandortes Amsdorf (Stedten-Amsdorf)	Landkreis MSH ROMONTA Bergwerks Holding AG	20.000
Kurzbeschreibung Da Verkehrssicherheit und derzeitige Ausbauparameter der vorhandenen Verbindungsstraße der zwei Teilbereiche des Industriestandortes nicht genügen, ist die Schaffung einer leistungsfähigen Direktverbindung unbedingt notwendig. Mit dem Ziel der direkten Verbindung und einer Verkehrsentlastung der umliegenden Orte ist die Betriebsstraße der ROMONTA GmbH langfristig zu sichern.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.5.1.9-01	Fortschreibung Radwegekonzept, Koordination und Bau von Radwegen		15.300
Kurzbeschreibung Aufgabe des Landkreises wird sein, die Belange im Bereich Radverkehr in den LRVP einzubringen und an einer fortlaufenden Umsetzung bzw. weiteren Verdichtung des Radverkehrsnetzes zu arbeiten. Diese Arbeiten werden gegebenenfalls in eine mögliche Fortschreibung des seit 2016 vorliegenden Regionalen Radwegekonzeptes zur Entwicklung des Radverkehrs für Tourismus, Alltag und Freizeit für die Region Harz einmünden. Geplant ist zudem die Erarbeitung eines Organisations- und Finanzierungsmodell zur landkreisweiten Koordination von Aktivitäten im Bereich Radverkehr / Radverkehrsnetz, um die Kommunen beispielsweise bei Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen zu beraten und zu unterstützen.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.5.2.4-01	Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra	DB Netz AG	7.000
Kurzbeschreibung Der Bahnhof Berga-Kelbra liegt an der elektrifizierten Hauptstrecke Hannoversch Münden - Halle/Saale (Strecke 6343). Hier zweigt die Strecke 6722 nach Rottleberode Süd ab. Güterzüge können bis Berga-Kelbra mit elektrischer Traktion verkehren und benötigen lediglich für die „letzte Meile“ bis zum Ziel- oder Quellbahnhof der Transporte in Rottleberode eine Diesellokomotive. Diese Diesellok bringt dann mit großem Personal- und Materialaufwand den Zug zu den Anschlüssen in Rottleberode, denn die Diesellok nebst Triebfahrzeugführer muss ausschließlich für diese Traktionsleistung auf einer nichtelektrifizierten Strecke vorgehalten werden. Wäre die etwa 7 km lange Strecke elektrifiziert, könnten die E-Loks bis Rottleberode die Traktionsleistung ohne Umspannen auf eine Diesellok erbringen. Die Umstände und Kosten durch die notwendigen Umspannleistungen erschweren die Nutzung dieser Verbindung, was gegenüber Konkurrenzunternehmen an anderen Orten einen Nachteil darstellt. Das Land Sachsen-Anhalt hat die Elektrifizierung der Industriebahn Berga-Kelbra – Rottleberode für das Elektrifizierungsprogramm des Bundes im Güterverkehr angemeldet.			

Projektnummer	Projektbezeichnung	Projektträger	Kosten gesamt in TEUR
MSH4.5.5.0-01	Multimodale Mobilität durch dezentrale Stationierung von Carsharing-Angeboten	Landkreis Mansfeld-Südharz	7.000
Kurzbeschreibung Durch die strategisch platzierte Stationierung von rein elektrisch betriebenen PKW an 33 ausgewählten Standorten im Landkreis Mansfeld-Südharz wird ein neues Mobilitätsangebot für ländliche Regionen geschaffen. In Orten abseits der Grundzentren werden befestigte, überdachte Stellplätze mit einer Normalladestation (22 kW, zwei Ladepunkte) eingerichtet. Diese können mit ihren Solardächern einen Teil der benötigten Elektroenergie zum Laden der dort stationierten Fahrzeuge liefern. Überschüssige Energie wird ins Stromnetz eingespeist. Damit wird auch der Ausbau der LIS in der Fläche unterstützt und bietet eine zusätzliche öffentliche Lademöglichkeit. Die rein elektrisch betriebenen PKW werden als Carsharing-Fahrzeuge den Bürgern des Ortes zur Verfügung gestellt und ergänzen das ÖPNV-Angebot als Alternative (sogen. „Dorfauto“). Damit kann auf die Anschaffung von Zweit- oder Gelegenheitsfahrzeugen in vielen Familien des Ortes verzichtet werden und ermöglicht eine gewisse Flexibilität gegenüber den ÖPNV-Fahrzeiten mit langer Taktung. Dies unterstützt die Klimaziele der Bundesregierung auf lokaler Ebene.			

PROJEKTSKIZZE	Projektnummer	Datum
	MSH	
Projektbezeichnung		

PROJEKTbeschreibung
Was soll konkret durchgeführt werden? Welche Ziele sollen erreicht werden? (max. 10 Sätze)

MITTELBEDARF		
Finanzplanung		
	Beträge in EUR	
2020 - 2026	2027 - 2032	2033 - 2038

VERANTWORTLICHER
Name, Position, Institution, Fachbereich, Telefon, E-Mail

PROJEKTPARTNER
Institution, Fachbereich, Anschrift, Name des Ansprechpartners, Position, Telefon, E-Mail

WEITERE PROJEKTPARTNER

Institution, Fachbereich, Anschrift, Name des Ansprechpartners, Position, Telefon, E-Mail

WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE / HEBELWIRKUNG / WECHSELWIRKUNGEN

Auf welche weiteren Bereiche wirkt sich das Projekt auch aus? Machen Sie bitte– soweit möglich– quantitative Abschätzungen zu den wirtschaftlichen Effekten, wie z. B. geschaffenen Arbeitsplätzen, erwarteten Investitionen Privater oder der Erhöhung von Wertschöpfung.

BEMERKUNGEN

Ergänzende Erläuterungen: Mögliche Probleme oder Risiken, bereits erfolgte Planungen, sinnvolle Kooperationen, Stakeholder, weiterführende Literatur etc.

Zweckvereinbarung

Zwischen

dem Burgenlandkreis, vertreten durch den Landrat, Herrn Götz Ulrich,

- im Folgenden Aufgabenträger genannt -

und

dem Saalekreis, vertreten durch den Landrat, Herrn Frank Bannert,

der Stadt Halle (Saale), vertreten durch den Oberbürgermeister Herrn Dr. Bernd Wie-

gand, dem Landkreis Mansfeld-Südharz, vertreten durch die Landrätin, Frau Dr. Ange-

lika Klein, dem Landkreis Leipzig, vertreten durch den Landrat, Herrn Henry Graichen,

der Stadt Leipzig, vertreten durch den Oberbürgermeister, Herrn Burkhard Jung so-

wie dem Landkreis Nordsachsen, vertreten durch den Landrat, Herrn Kai Emanuel,

dem Landkreis Altenburger Land, vertreten durch die Landrätin, Frau Michaela

Sojka, dem Landkreis Anhalt-Bitterfeld, vertreten durch den Landrat, Herrn Uwe

Schulze,

- im Folgenden übertragende Gebietskörperschaften genannt -

wird folgende Zweckvereinbarung abgeschlossen:

Präambel

Der Abschluss dieser Zweckvereinbarung erfolgt auf der Grundlage folgender Staatsverträge: Staatsverträge zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und dem Freistaat Sachsen sowie dem Freistaat Thüringen über die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in Zweckverbänden und durch Zweckvereinbarungen vom 26.08.1996 gemäß Gesetz zu den Staatsverträgen des Landes Sachsen-Anhalt mit den Ländern Brandenburg und Niedersachsen und den Freistaaten Sachsen und Thüringen über grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit vom 18.07.1997 (GVBl. LSA, 1997, S.704), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.03.2002 (GVBl. LSA, 2002, S.130

(137)) und Zustimmungsgesetz des Freistaates Sachsen vom 30. Oktober 1996 (SächsGVBl. S. 441). Sowie Zustimmungsgesetz des Landes Thüringen vom 30.01.1997 (Thür.GVBl.S.71) Staatsvertrag zwischen dem Freistaat Sachsen und dem Freistaat Thüringen über Zweckverbände, Zweckvereinbarungen sowie kommunale Arbeitsgemeinschaften vom 30.04.1997 gem. Zustimmungsgesetz des Freistaates Sachsen vom 16.12.1997 (Sächs. GVBl. 550) und Zustimmungsgesetz des Freistaates Thüringen vom 27.11.1997 (GVBl.S.427).

§ 1 Grundlagen der Vereinbarung

(1) Die Zweckvereinbarung zielt auf die Initiierung und Umsetzung eines zukunftsorientierten Innovationsprozesses im Mitteldeutschen Braunkohlerevier im Sinne eines aktiven Strukturwandels ab und legt die Rahmenbedingungen für das erforderliche Zusammenwirken aller Vertragspartner fest.

(2) Grundlage dafür bilden derzeit:

a. die Förderrichtlinie Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) unter Nutzung der Experimentierklausel und

b. das Arbeitspapier des BMWi zum Förderprogramm „Unternehmen Revier“-Ideenwettbewerb zur Abfederung des Strukturwandels in den deutschen Braunkohleregionen vom 02.05.2017.

(3) Punkt I. des vorbezeichneten Arbeitspapiers definiert die regionale Abgrenzung des Mitteldeutschen Braunkohlereviers. Auf dieser Grundlage wird diese Zweckvereinbarung von allen neun, vom Bund adressierten Gebietskörperschaften, abgeschlossen.

(4) Für diese Zweckvereinbarung gilt gem. Art. 2 Abs. 2 des Staatsvertrages das Recht des Landes Sachsen-Anhalt, da dem Burgenlandkreis mit dieser Zweckvereinbarung die Aufgabenerfüllung übertragen werden soll.

§ 2 Gegenstand der Vereinbarung

(1) Dem Aufgabenträger wird öffentlich-rechtlich die Aufgabe übertragen, Fördermittelanträge zur Gestaltung des Strukturwandels im Mitteldeutschen Braunkohlerevier auch für die übertragenden Gebietskörperschaften des Mitteldeutschen Braunkohlereviers auf Grundlage:

a. Die Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Strukturanpassung in Braunkohlebergbauregionen im Rahmen des Bundesmodellvorhabens „Unternehmen Revier“ vom 01. November 2017 (BANz AT vom 3.11.2017) und

- b. der Richtlinie Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) - 8. Wirtschaftsnahe Infrastrukturmaßnahmen, Vernetzung und Kooperation, 4.7 Experimentierklausel" und
- c. weiterer Förderprogramme zur Bewältigung des Strukturwandels

zu stellen und gem. Absatz 2 abzuwickeln.

(2) Im Falle der Gewährung von Fördergeldern ist der Aufgabenträger Zuwendungsempfänger. Er ist auch verantwortlich für die Durchführung der Förderung. Dies beinhaltet: Veröffentlichung von Wettbewerbsaufrufen, Auswahl der Projekte, Treffen der abschließenden Förderentscheidung, Erteilung der Fördermittelbescheide für diese Projekte, finanziell-administrative Abwicklung der einzelnen Projekte und Zuwendungen sowie Erfüllung der Berichtspflichten gegenüber den Fördermittelgebern.

(3) Die Vertragspartner dieser Vereinbarung haben außerdem den Burgenlandkreis als Abwicklungspartner für das Förderprogramm „Unternehmen Revier" des Bundes bestimmt.

§ 3 Aufgabenverteilung

(1) Der Aufgabenträger erledigt die nach § 2 dieser Zweckvereinbarung übertragene Aufgabe nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen und der Förderrichtlinien der jeweiligen Fördermittelgeber. Er handelt gegenüber den Bewilligungsbehörden von Bund und Land und ist für die Projektdurchführung und die Verwendungsnachweisführung zuständig.

(2) Bei der Auswahl der Einzelprojekte und der Förderentscheidung achtet der Aufgabenträger darauf, dass die beteiligten Gebietskörperschaften in einem angemessenen Proporz berücksichtigt werden.

(3) Der Aufgabenträger kann sich externer Dienstleister bedienen.

(4) Die übertragenden Gebietskörperschaften wirken bei der Aufgabenerledigung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen mit:

a) Alle übertragenden Gebietskörperschaften stellen dem Aufgabenträger die für die Realisierung des Vorhabens relevanten Unterlagen unverzüglich zur Verfügung.

b) Die Hauptverwaltungsbeamten aller beteiligten Gebietskörperschaften bilden einen ständigen Ausschuss. Mitglieder dieses ständigen Ausschusses sind die

Hauptverwaltungsbeamten oder von ihnen schriftlich benannte Vertreter. Den Vorsitz im ständigen Ausschuss führt der Aufgabenträger.

c) Der ständige Ausschuss tagt regelmäßig, mindestens aber einmal im Halbjahr.

d) Der ständige Ausschuss entscheidet über Projekte und über die Beauftragung externer Dienstleister, wenn das Fördervolumen oder der Auftragswert 50.000 € übersteigen, sowie über die Beteiligung an neuen Förderprogrammen. Beschlüsse können auch im Umlaufverfahren gefasst werden.

e) Durch einstimmigen Beschluss kann der ständige Ausschuss weitere Gremien auch unter Einbeziehung Dritter bilden. Diese Gremien können auch mit beschließenden Kompetenzen eingerichtet werden, wenn die Förderrichtlinien dies erfordern oder gestatten.

f) In den Sitzungen des ständigen Ausschusses berichtet der Vertreter des Aufgabenträgers oder ein Vertreter des externen Dienstleisters den Vertretern der beteiligten Gebietskörperschaften über den jeweils aktuellen Stand, die Organisation und wesentliche Details der Aufgabenerledigung.

g) Die Vertreter der übertragenden Gebietskörperschaften unterrichten über alle Umstände, die für die Aufgabenerledigung von Bedeutung sind.

§ 4 Kosten- und Risikoverteilung

(1) Alle beteiligten Gebietskörperschaften tragen die für die Aufgabenerfüllung nach § 3 entstehenden Kosten solidarisch zu gleichen Teilen, dies trifft insbesondere für die notwendigen Eigenmittelanteile im Rahmen der Fördermittelbeantragung zu.

(2) Für eintretende Risiken im Rahmen der Aufgabenerfüllung (z. Bsp. fehlgeschlagene Fördermittelrückforderungen - Insolvenzrisiko) haften alle beteiligten Gebietskörperschaften ebenfalls solidarisch zu gleichen Teilen. Von der solidarischen Haftung ausgenommen sind Risiken, die auf Grund von vorsätzlichem oder grob fahrlässigem Handeln einer Gebietskörperschaft entstehen.

(3) Der Aufgabenträger ermittelt die Aufwendungen und erstellt dafür halbjährlich Abschlagsrechnungen. Die Abschlagsrechnungen werden nach dem Verhältnis gemäß Absatz 1 erstellt. Die erste Abrechnung erfolgt ein halbes Jahr nach Beginn der Bearbeitung gemäß dieser Vereinbarung.

(4) Zu den nach Abs.1 auszugleichenden Aufwendungen gehören jedenfalls folgende Positionen:

- ☐ Aufwendungen für das erforderliche Personal
- ☐ hierzu Gemeinkostenpauschale gem. KGSt
- ☐ hierzu Sachkostenpauschale gem. KGSt

- ☐ Reisekosten nach Abrechnung
- ☐ Rechtsanwalts- und Gutachterkosten
- ☐ sonstige Fremddienstleistungen

§ 5 Dauer und Beendigung

(1) Die Zweckvereinbarung gilt unbefristet und kann von den beteiligten Gebietskörperschaften mit einer Frist von sechs Monaten zum Ende eines Kalenderjahres, frühestens jedoch nach Ablauf von drei Jahren gekündigt werden. Davon unberührt bleibt das außerordentliche Kündigungsrecht aus wichtigem Grund.

(2) Kündigungen sind schriftlich zu erklären und zu begründen.

(3) Im Falle der Kündigung der Zweckvereinbarung regeln die beteiligten Gebietskörperschaften die Abwicklung durch Vertrag. Alle Beteiligten gleichen die Auswirkungen der auf der Grundlage dieser Zweckerklärung getroffenen Entscheidungen solidarisch zu gleichen Teilen aus. Kommt ein Vertrag innerhalb angemessener Frist nicht zustande, so trifft die für die Aufsicht zuständige Behörde die erforderlichen Bestimmungen.

§ 6 Zweckvereinbarungsanpassungen

(1) Bei wesentlichen Änderungen der dieser Zweckvereinbarung zugrundeliegenden gesetzlichen oder sonstigen Bestimmungen werden alle beteiligten Gebietskörperschaften in Verhandlung treten, mit dem Ziel, die Zweckvereinbarung den geänderten Verhältnissen anzupassen.

(2) Änderungen der Zweckvereinbarung bedürfen zu ihrer Gültigkeit der Schriftform.

§ 7 Salvatorische Klausel

(1) Sollten Bestimmungen dieser Zweckvereinbarung oder eine künftig in ihr aufgenommene Bestimmung ganz oder teilweise rechtsunwirksam oder nicht durchführbar sein oder ihre Rechtswirksamkeit oder Durchführbarkeit später verlieren, so wird hierdurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen dieser Zweckvereinbarung nicht berührt. Das Gleiche gilt, soweit sich herausstellen sollte, dass die Vereinbarung eine Regelungslücke enthält.

(2) Die beteiligten Gebietskörperschaften verpflichten sich, anstelle einer unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung oder zur Ausfüllung einer Regelungslücke eine Regelung zu treffen, die dem am nächsten kommt, was die beteiligten Gebietskörperschaften dieser Zweckvereinbarung gewollt haben oder nach dem Sinn der Zweckvereinbarung bedacht hätten.

§ 8 Inkrafttreten

Die beteiligten kommunalen Gebietskörperschaften machen die Zweckvereinbarung nach den für ihre Satzungen geltenden Vorschriften öffentlich bekannt. Die Zweckvereinbarung wird am Tage nach der letzten Bekanntmachung wirksam.

Burgenlandkreis

Naumburg, d. 15.5.18

Götz Ulrich
Landrat



Saalekreis

Merseburg, d.

Frank Bannert
Landrat



Stadt Halle (Saale)

Halle (Saale), d. 17.4.2018

Dr. Bernd Wiegand
Oberbürgermeister



Landkreis Mansfeld-Südharz

Sangerhausen, d. 2.5.18

Dr. Angelika Klein
Landrätin



Landkreis Leipzig

Borna, d. 7. Mai 2018

Henry Grächen
Landrat



Stadt Leipzig

Leipzig, d. 15.5.18

Burkhard Jung
Oberbürgermeister



Landkreis Nordsachsen

Torgau, d. 24.05.18

Kai Emanuel
Landrat



Landkreis Altenburger Land

Altenburg, d. 23.05.18

Michaela Sojka
Landrätin



Landkreis Anhalt-Bitterfeld

Köthen, d. 30.5.18

Uwe Schulze
Landrat



Diese Zweckvereinbarung und existiert in neunfacher Ausfertigung.

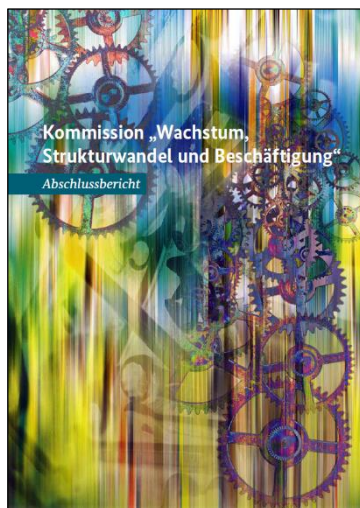
Anlage 3



Regionales Investitionskonzept der Innovationsregion Mitteldeutschland



Anlage 4



Abschlussbericht der Kommission Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung



Anlage 5



Projektkonzeption Kräftecampus Sangerhausen





Nicht nachsenden! Bei Umzug, mit neuer Anschrift zurück!
 Landkreis Mansfeld-Südharz - Postfach 1011 35- 06511 Sangerhausen

Ministerpräsident des Landes Sachsen-
 Anhalt Herrn Dr. Reiner Haseloff
 Staatskanzlei des Landes Sachsen-
 Anhalt Hegelstraße 40 bis 42
 39104 Magdeburg

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
AZ	AZ	AZ	17.10.2019

Positionspapier der Kommunen und des Landkreises Mansfeld-Südharz

Sehr geehrter Herr Ministerpräsident Dr. Haseloff,

die vielfältigen gesellschaftlichen Veränderungen und Transformationen, der Strukturwandel mit seinen vielen Facetten, vom Ausstieg aus der Kohleverstromung, über 5-G-Nutzungen bis zu Anwendungen von künstlicher Intelligenz, sind ein Dauer- Diskussthema im Landkreis Mansfeld-Südharz und in den Stadt- und Gemeinderäten unserer Kommunen.

Im engen Schulterschluss stehen wir jedoch zusammen und unterstützen gemeinsam positive Entwicklungen und erfolgversprechende Initiativen, die die Standortattraktivität des Landkreises Mansfeld-Südharz verbessern und damit dazu beitragen, gleichwertige Lebensverhältnisse in Mansfeld-Südharz zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund haben alle Kommunen des Landkreises gemeinsam mit der Kreisverwaltung ein Positionspapier zum Umgang mit dem Wald und unserer Ressource Holz erarbeitet. Mit diesem Positionspapier fordern wir mehr Engagement sowie die Unterstützung des Landes Sachsen-Anhalt bei der Wiederbewaldung, beim Waldumbau und bei der Entwicklung und Optimierung holzbasierter Wertschöpfungsnetzwerke

Die Gründung eines Holzimpulszentrums in Rottleberode im Jahr 2012 war das Ergebnis einer gemeinsamen Initiative der Hochschule Rosenheim und lokaler Akteure, ansässigen Firmen und Waldbesitzern ingenieurtechnische Dienstleistungen und FuE-Aktivitäten in den Bereichen der Forst- und Holzwirtschaft anzubieten. Nunmehr steht, insbesondere verstärkt und getrieben durch die Windwurf- und Kalamitätseignisse der letzten beiden Jahre, die Weiterentwicklung einer leistungsfähigen Holzindustrie im Südharz und in Mitteldeutschland an.

Dienstgebäude

Rudolf-Breitscheid-Str. 20/22
 06526 Sangerhausen

Kontakt

Telefon 03464 535-0
 Fax 03464 535-3190
www.mansfeldsuedharz.de

Allgemeine Öffnungszeiten

Montag u. Donnerstag 8.30 - 15.00 Uhr
 Dienstag 8.30 - 17.30 Uhr
 Freitag 8.30 - 12.00 Uhr

Email-Adresse nur für formlose
 Mitteilungen ohne elektronische
 Signatur

Dazu ist es erforderlich, für das Land Sachsen-Anhalt eine Charta Holz zu erarbeiten und die wissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die Forst- und Holzwirtschaft und die Bioökonomie auch institutionell auszubauen.

Im beiliegenden Positionspapier bekennen sich alle Bürgermeister des Landkreises Mansfeld-Südharz gemeinsam mit mir zu den bisherigen Entwicklungen am Standort Südharz und fordern eine Weiterführung der bisherigen vielfältigen Aktivitäten durch die Erarbeitung einer Charta Holz für das Land Sachsen-Anhalt und eine institutionelle Förderung des Standortes Rottleberode zur Umsetzung dieser im gesamten Land Sachsen-Anhalt.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Angelika Klein



Positionspapier des Landkreises Mansfeld-Südharz und seiner Städte und Gemeinden zum Umgang mit unserem Wald und der Ressource Holz im Sinne der Gestaltung eines arbeits- und lebenswerten Landkreises Mansfeld-Südharz

Der Lebens- und Arbeitsraum Mansfeld-Südharz ist einem ständigen gesellschaftlichen und technisch/technologischen Wandel unterworfen. Ausschlaggebend dafür sind die Entwicklungen und Trends, die weltweit verändernde Wirkungen mit sich bringen und damit auch gleichzeitig für regionale und lokale Entwicklungsdynamiken verantwortlich sind. Einer der wirkmächtigsten weltweiten Trends ist der der Neoökologie, der auch die Bioökonomie umfasst.

Beispielgebend dafür ist der seit langem anhaltende weltweite öffentliche Diskurs zum Klimaschutz und Kohleausstieg, der in den letzten Monaten bundesweit sogar Kinder und Jugendliche mobilisiert und teilweise politisiert hat und in die Bewegung „Fridays for Future“ gemündet ist.

Eine enorme Relevanz für Mansfeld-Südharz ergibt sich auch aus den Zielen, die die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ im Januar 2019 auf Grundlage eines breiten, gesellschaftlichen Konsens über die Gestaltung des energie- und klimapolitisch begründeten Kohleausstiegs und des damit verbundenen Strukturwandels in Deutschland formuliert hat. Im Abschlussbericht weist sie neben der Empfehlung zum Ausstieg aus der Kohleverstromung auch darauf hin, wie dieser Ausstieg ohne Strukturbruch in den betreffenden Regionen - u. a. auch in Mansfeld- Südharz - gelingen kann.

Damit ergibt sich für Politik und Verwaltung im Landkreis Mansfeld-Südharz die Notwendigkeit, sich aktiv und vorausschauend in die vielfältigen und komplexen Veränderungsprozesse einzubringen und diese aktiv so zu gestalten, dass der Landkreis Mansfeld-Südharz auch in 2050 ein attraktiver Arbeits- und Wirtschaftsraum Mansfeld-Südharz ist.

Insbesondere sollen die vorhandenen Potenziale und Chancen des Wirtschaftsraumes Mansfeld- Südharz Beachtung finden.

Dabei stehen für uns der bewirtschaftete Wald, als einer der weltweit wichtigsten Kohlenstoffspeicher, und das Holz, als eines der bedeutendsten nachwachsenden Rohstoffe, im Fokus der Maßnahmen, die dazu beitragen können, einerseits die CO₂-Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig eine wichtige Säule für regionale Wertschöpfung in MSH, als einem dünn besiedelten, peripher gelegenen ländlichen Kreis zu sein.

Die geografische Lage des Landkreises, mit seiner walddreichen Umgebung, die vielen Aktivitäten aus Politik und Verwaltung, von Institutionen und Vereinen sowie die ausgezeichnete infrastrukturelle Anbindung zum Chemiezentrum Sachsen-Anhalts bieten sehr gute Standortbedingungen für Unternehmen der Forstwirtschaft, der Holzbe- und -verarbeitung sowie der Holzlogistik, insbesondere im Südharz/Rottleberode.

Die verantwortlichen Akteure aus Mansfeld-Südharz erkennen Entwicklungschancen aus der Neoökologie und Bioökonomie, wollen diese ergreifen und bekennen sich zu einer Nachhaltigkeitsgesellschaft.

Mit der Entwicklung des Standortes Südharz/Rottleberode zu einem Standort der Holzlogistik und der Holzbe- und -verarbeitung und der Anbindung an den Chemieraum Leuna-Schkopau bekennen wir uns konsequent zum Prinzip der Kaskadennutzung unserer Holzressourcen. Damit wollen wir die Potenziale unseres Holzes beginnend vom Holzbau (urbanes Bauen) über die Bioökonomie (Ausnutzung der Holzinhaltsstoffe und Verwendung für Biokomposite) bis zur energetischen Endnutzung (Energieerzeugung) effizienter nutzen.

Vor diesem Hintergrund fordern der Landkreis Mansfeld-Südharz und die Kommunen des Landkreises das Land Sachsen-Anhalt auf,

1. Eine Charta für Holz und holzbasierte Bioökonomie für das Land Sachsen-Anhalt, gemeinsam mit den wichtigen sachsen-anhaltinischen Akteuren aus den Bereichen Forst, Holzbau und Bioökonomie zu erarbeiten, in der die Ziele eines aktiven Klimaschutzes aus Forst- und Holzwirtschaft, die kaskadenartige Nutzung des Holzes sowie Ressourceneffizienz verankert sind.

sowie

2. Zur erfolgreichen Umsetzung der Ziele der Charta eine wissenschaftliche Einrichtung zu gründen und diese in Südharz/Rottleberode anzusiedeln. Schwerpunkte der Tätigkeit sollen dabei die Forcierung und optimale Nutzung forstlicher Ressourcen und Rohstoffströme sowie die Waldentwicklung durch Waldumbau auf Schadflächen und Wiederbewaldung weiterer Flächen und die Analyse und Optimierung holzbasierter Wertschöpfungsnetzwerke in Mitteldeutschland sein.

Wir, der Landkreis Mansfeld-Südharz und die Kommunen des Landkreises schließen sich damit im engen Schulterschluss ausdrücklich der Intention des Nationalen Waldgipfels vom 25.09.2019 an. Danach ist der Wald mit seinen vielfältigen Funktionen, insbesondere der Klimaschutzfunktion, zu erhalten. Dies wird als eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe angesehen, die angesichts der Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder Deutschlands von Bund und Ländern gemeinsam sowie der Forstwirtschaft insgesamt bewältigt werden muss.

Damit folgen der Landkreis Mansfeld-Südharz und die Kommunen des Landkreises gleichzeitig den Beschlüssen des Landtages des Landes Sachsen-Anhalt zum Klima- und Energiekonzept Sachsen-Anhalt (KEK) mit den energie- und klimapolitischen Leitlinien, nach denen Maßnahmen aufzuzeigen sind, mit deren Umsetzung ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des im Koalitionsvertrag vereinbarten Klimaschutzzieles in Sachsen-Anhalt geleistet werden kann.

Sangerhausen, den 17. Oktober 2019



Dr. Angelika Klein

Landrätin Mansfeld-Südharz



Sven Strauß

Oberbürgermeister Stadt Sangerhausen



Jürgen Richter

Bürgermeister Stadt Allstedt



Frank Sehnert

Bürgermeister Stadt Arnstein



Siegfried Schwarz Bürgermeis-
ter Stadt Gerbstedt



Ernst Hofmann

Bürgermeister

Verbandsgemeinde Goldene Aue



Dirk Fuhlert

Bürgermeister Stadt Hettstedt



Jutta Fischer

Oberbürgermeisterin Lutherstadt Eisleben



Andreas Koch

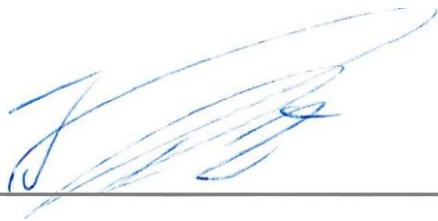
Bürgermeister Stadt Mansfeld



Norbert Born

Bürgermeister

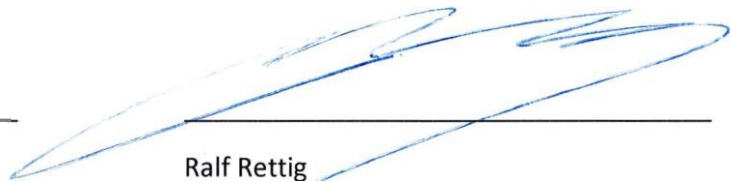
Gemeinde Mansfelder Grund - Helbra



Jürgen Ludwig

Bürgermeister Gemeinde

Seegebiet Mansfelder Land



Ralf Rettig

Bürgermeister Gemeinde Südharz

