



INNOVATIONSREGION
MITTELDEUTSCHLAND



INSTITUT FÜR
INNOVATION UND
TECHNIK

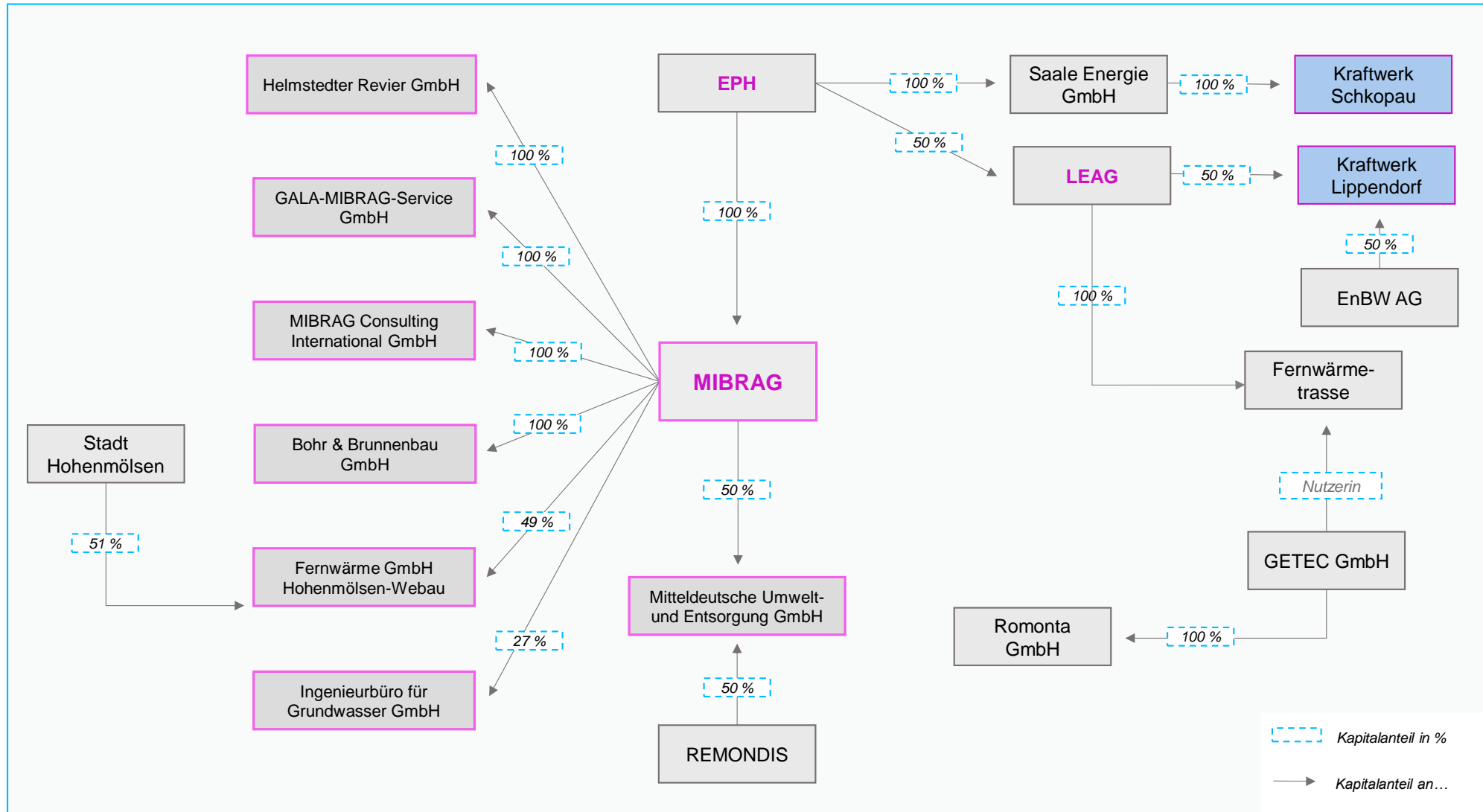
Perspektiven 2035 für Wertschöpfung und Innovation im Mitteldeutschen Revier

„Pfadabhängigkeiten der Braunkohlewirtschaft“

Ein Projekt der

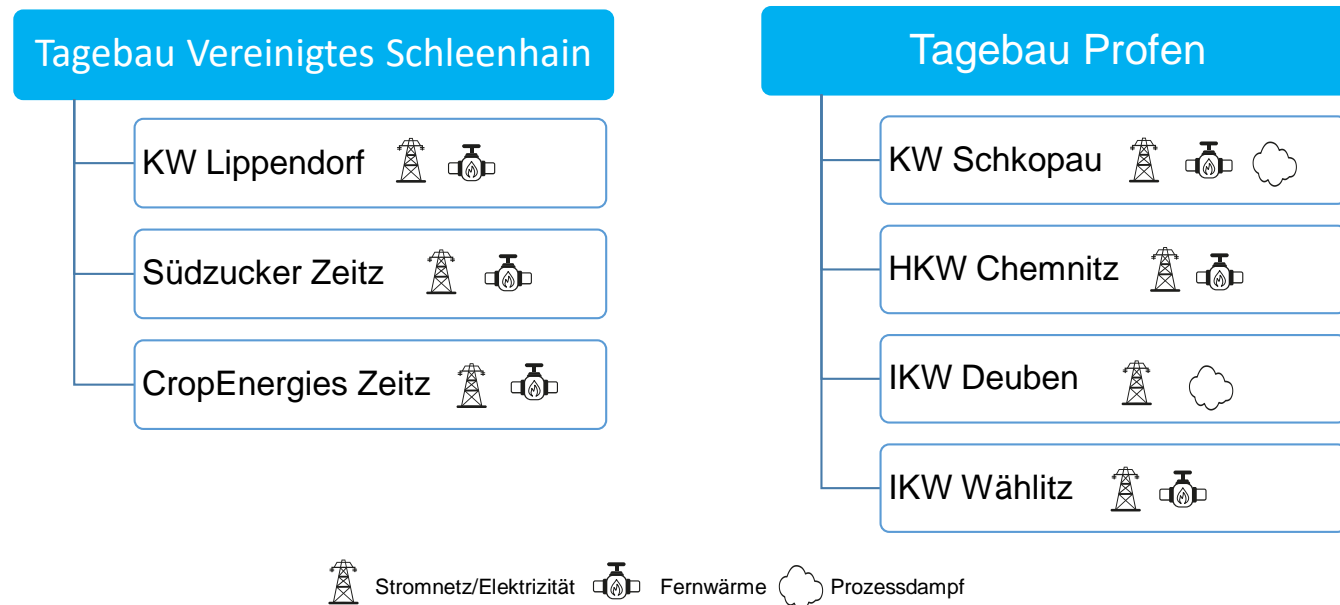


METROPOLREGION
MITTELDEUTSCHLAND



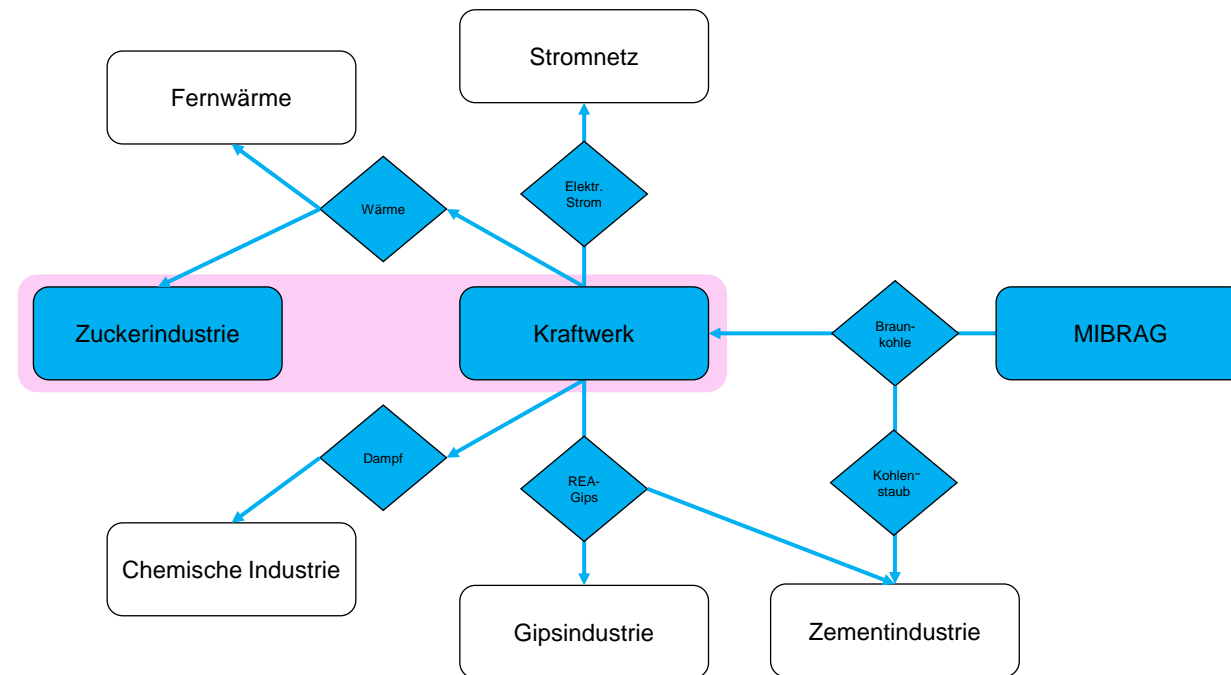
Absatzflussschema Braunkohle

Die MIBRAG GmbH als Betreiberin der beiden aktiven Tagebaue Vereinigtes Schleenhain im Landkreis Leipzig und Profen im Burgenlandkreis (sowie zu einem kleinen Teil im Landkreis Leipzig) stellt mit der Braunkohle die gesamte Grundlage der Braunkohlewirtschaft und des Braunkohlekomplexes bereit.

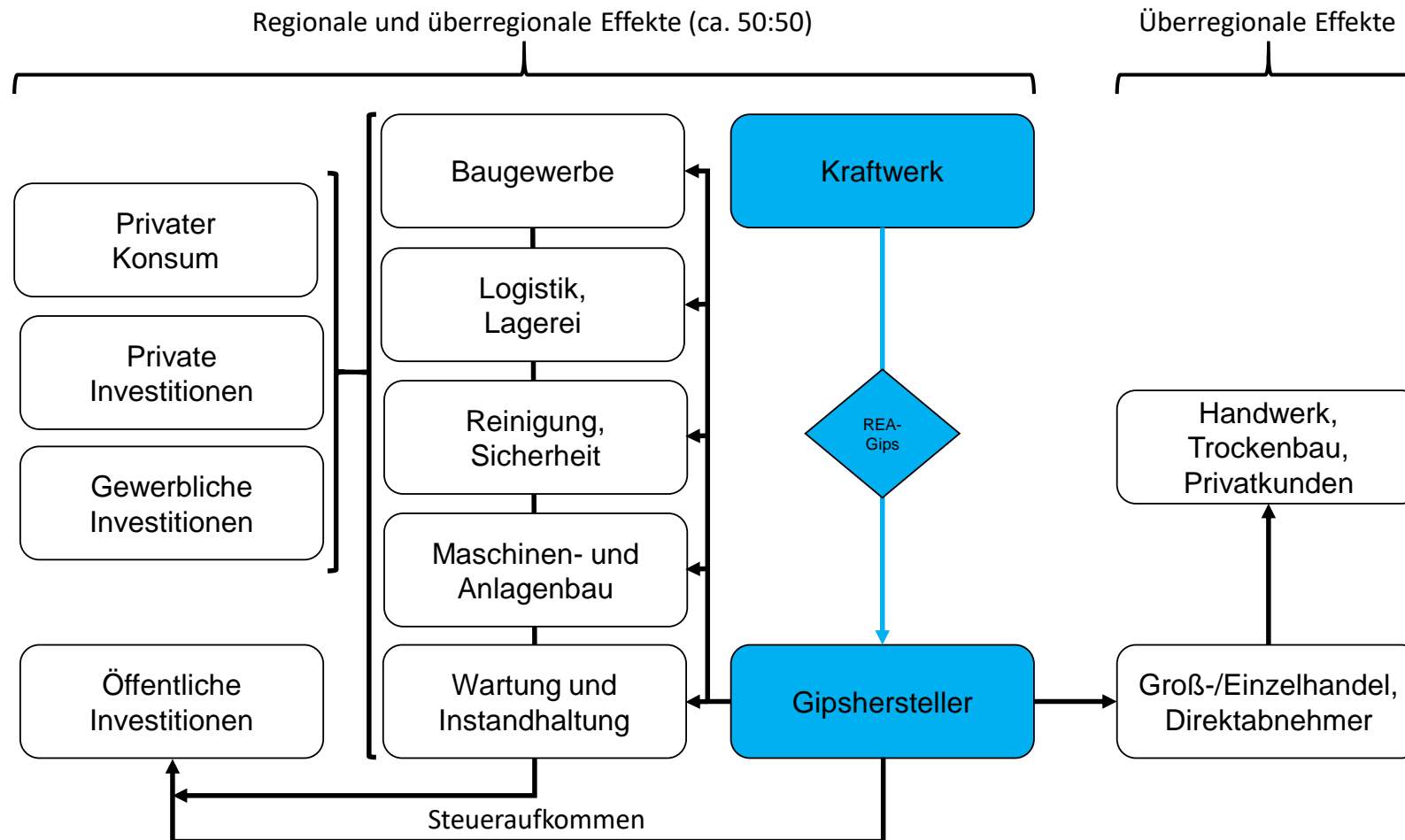


Braunkohlewirtschaft: Wertschöpfung

- ▶ Kraftwerken kommt als „multiple Dienstleister“ eine Schlüsselfunktion zu
 - Erzeugung von Strom und Fernwärme
 - Mitverbrennung und Entsorgung von Klärschlamm
 - Bereitstellung von Prozesswärme für die Industrie und Prozessdampf für die chemische Industrie
- ▶ Gips als weiteres wichtiges Produkt für die Wertschöpfung, der durch die Rauchgasentschwefelung entsteht
 - REA-Gips für die Gips- und Zementindustrie



Wertschöpfung REA-Gips





Braunkohlewirtschaft

Mit Blick auf die Beschäftigung ergeben sich für das Mitteldeutsche Revier die folgenden Zahlen (Stand 2018):

- ▶ **3.560** direkt Beschäftigte in Kohlebergbau, Bergbaudienstleistungen sowie Energieerzeugung am Arbeitsort Mitteldeutsches Revier (3/4 davon in den drei Tagebaukreisen)
- ▶ ca. **2.100 bis 3.600** weitere Beschäftigte aufgrund indirekter und induzierter Effekte; davon rund 2.000 in Zulieferunternehmen und rund 850 durch Konsumausgaben dieser Beschäftigten
- ▶ 27.389 Beschäftigte in energieintensiven Industrien am Arbeitsort
- ▶ Der **Beschäftigungsmultiplikator für die indirekte und induzierte Beschäftigung** liegt zwischen 1,2 und 2,0. Für die Berechnung dieser Beschäftigungseffekte wurde sowohl der kleinere als auch der größere Multiplikatorwert verwendet, um die mögliche Spanne abzubilden (siehe Tabelle auf Folie 8).



Braunkohlekomplex

Zum Braunkohlekomplex zählen folgende Unternehmen:

- ▶ Unternehmen der Braunkohleförderung,
- ▶ Töchter – Kapitalbeteiligungen von mindestens 50 % – von Unternehmen der Braunkohleförderung,
- ▶ Braunkohlekraftwerke,
- ▶ andere Unternehmen mit Eigenstrom- /wärmeversorgung durch Braunkohlekraftwerke,
- ▶ sonstige Unternehmen mit Kerngeschäft im Braunkohlebereich, einschließlich REA-Gips und Montanwachs

In den Teilregionen des Mitteldeutschen Reviers repräsentieren diese Unternehmen rund **5.895** direkt Beschäftigte sowie **zwischen 7.7074 und 11.790** indirekt und induziert Beschäftigte.

Beschäftigungseffekte (indirekte und induzierte Beschäftigung)

Landkreise + Kreisfreie Städte	Beschäftigung insgesamt (30.06.2020)	Beschäftigung im Produzierenden Gewerbe (PG) (30.06.2020)	Beschäftigung im Braunkohle- komplex (BK)	Anteil Besch. im BK an Besch. insgesamt in %	Anteil Besch. im BK an Besch. im PG in %	Beschäftigungseffekt des BK (BKB; Multiplikator = 1,2, 2,0)		Anteil BKB an Beschäftigten insgesamt in %	
						1,2	2,0	1,2	2,0
Burgenlandkrei s	57.945	18.673	3.670	6,3 %	19,7 %	4.404	7.340	7,6 %	12,7 %
Stadt Leipzig	274.915	42.476	687	0,2 %	1,6 %	824,4	1.374	0,3 %	0,5 %
Kreis Leipzig*	78.912	25.456	588	0,7 %	2,3 %	705,6	1.176	0,9 %	1,5 %
Saalekreis	69.012	23.462	550	0,8 %	2,3 %	660	1.100	1,0 %	1,6 %
Mansfeld- Südharz	41.087	12.647	400	0,9 %	3,2 %	480	800	1,2 %	1,9 %
Anhalt- Bitterfeld	55.852	20.585	--	--	--	--	--	--	--
Stadt Halle	98.072	11.355	--	--	--	--	--	--	--
Nordsachsen	74.172	21.431	--	--	--	--	--	--	--
Altenburger Land	27.447	10.270	--	--	--	--	--	--	--



*Aber...

Wenn für den Landkreis Leipzig angenommen wird, dass schätzungsweise 400 Beschäftigte im Tagebau „Vereinigtes Schleenhain“ tätig sind, die aber formell nicht an diesem Standort gezählt werden, weil sie der MIBRAG GmbH mit Sitz in Zeitz (Burgenlandkreis) zugerechnet werden, ergibt sich für den LK Leipzig ein Anteil von rund 4 % an den Industriebeschäftigten insgesamt.

Zudem haben einzelne Werke höhere Beschäftigungsmultiplikatoren:

- ▶ Kraftwerke Schkopau und Lippendorf jeweils 2,5
- ▶ Gipswerke Südharz: 3,1
- ▶ Zuckerfabrik Zeitz: 7,1 (Vertragslandwirte)



Pfadabhängigkeiten der Braunkohlewirtschaft (Ökonomische Verflechtung)

- ▶ Die Unternehmen der Braunkohlewirtschaft mit ihren Zuliefer- und Dienstleistungsunternehmen repräsentieren nach wie vor ein bedeutendes Segment der regionalen Wirtschaft, aber die Wirtschaft der mitteldeutschen Region ist heute **nicht in besonderer Weise von der Braunkohlewirtschaft abhängig**.
- ▶ Berechnungen zu den direkten, indirekten und induzierten Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten der Braunkohlewirtschaft in der mitteldeutschen Region zeigen, dass nur ein **geringer Teil der regionalen Wertschöpfung und Beschäftigung** auf die Braunkohlewirtschaft zurückzuführen ist.
- ▶ Grundsätzlich gilt das **Mitteldeutsche Revier aufgrund seiner verschiedenen Industrien als zukunftsfest** und deutlich besser aufgestellt, als beispielsweise das Lausitzer Revier.
- ▶ Insbesondere existiert **die wissensintensive (innovationsstarke) Wirtschaft der Region fast völlig unabhängig** von der Braunkohlewirtschaft. Es bestehen zwischen diesen Wirtschaftsbereichen nur wenige innovationsorientierte Kooperationen, von einer Vernetzung dieser Bereiche ist nur in Ansätzen auszugehen.
- ▶ Der für die Zukunft als nachhaltig einzuschätzende **wissensintensive Wirtschaftsbereich** ist durch den Kohleausstieg nicht gefährdet.



Die Rolle der Kernakteure

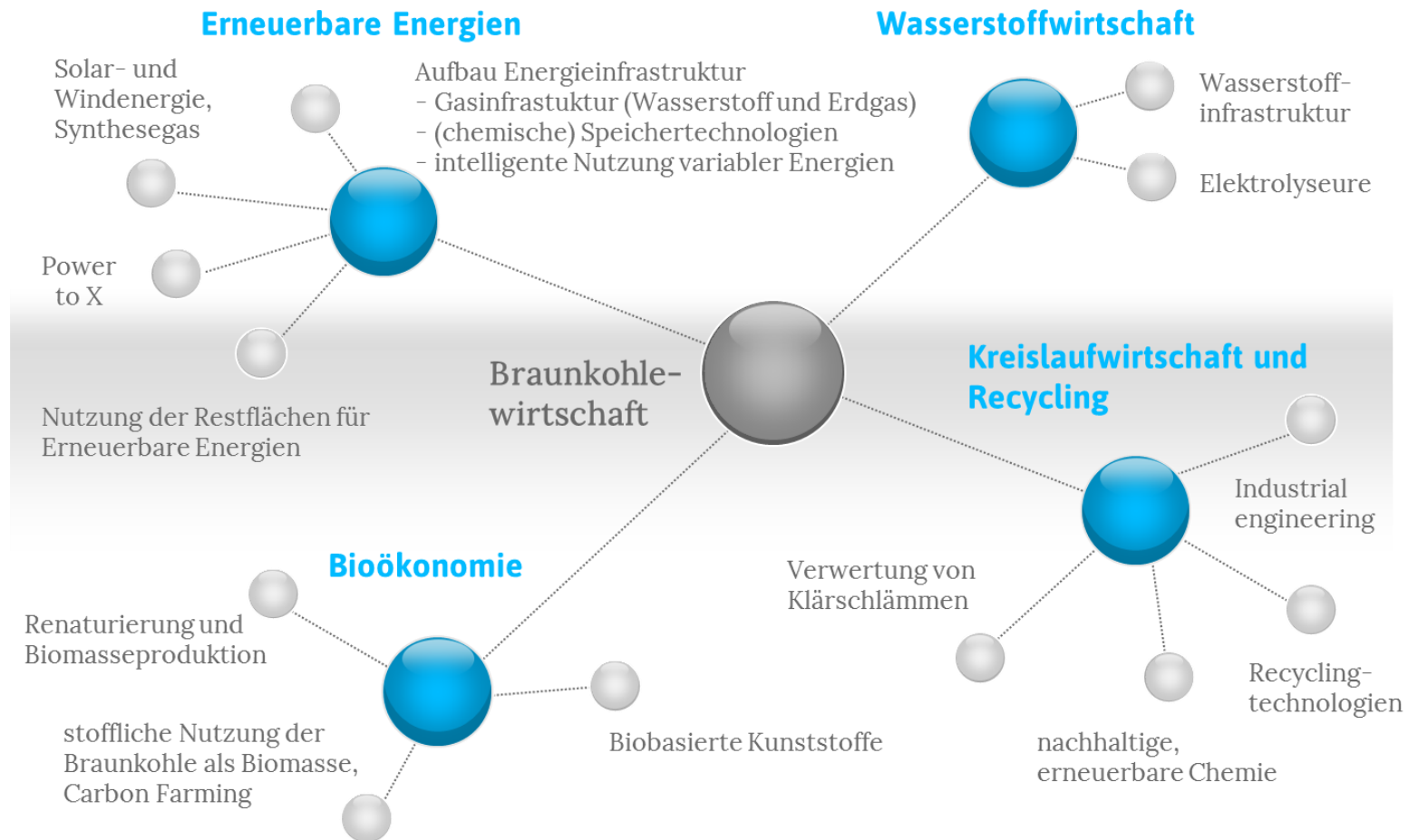
- ▶ Die Kernakteure der Braunkohlewirtschaft haben eine hohe **lokale Bedeutung** für Wertschöpfung (inkl. Steueraufkommen) und Beschäftigung (inkl. indirekter und induzierter Effekte).
- ▶ Die Kernakteure **diversifizieren ihre Kernkompetenzen** (z. B. von Braunkohle zu erneuerbaren Energien, Wasserstoff, Bioökonomie).
- ▶ Diese neuen Kompetenzfelder zeichnen sich durch eine gewisse technologische Nähe untereinander an, so dass von einem Prozess zugunsten einer Struktur der „**Verwandten Diversifizierung**“ gesprochen werden kann.
- ▶ Obwohl die Kernakteure im Regelfall über eigene FuE-Ressourcen verfügen, sind sie bislang nur ein **schwacher Treiber für Innovation** im Mitteldeutschen Revier. In neuen Kompetenzfeldern können sie sich gegebenenfalls zu Innovationstreibern entwickeln.



Zukunftsthemen der Braunkohlewirtschaft

- ▶ Die Analyse der Zukunftsthemen für die Akteure in der Region erfolgte durch die Befragung relevanter regionaler Stakeholder (qualitative Expert:innen-Interviews, Workshop zu Identifizierung von Technologiepotenzialen)
- ▶ Folgenden Themen gelten demnach als besonders anschlussfähig und erfolgversprechend:
 1. **Regenerative Energien**
 2. **Bioökonomie**
 3. **Wasserstoff**
 4. **Kreislaufwirtschaft und Recycling**

Zukunftsthemen der Braunkohlewirtschaft



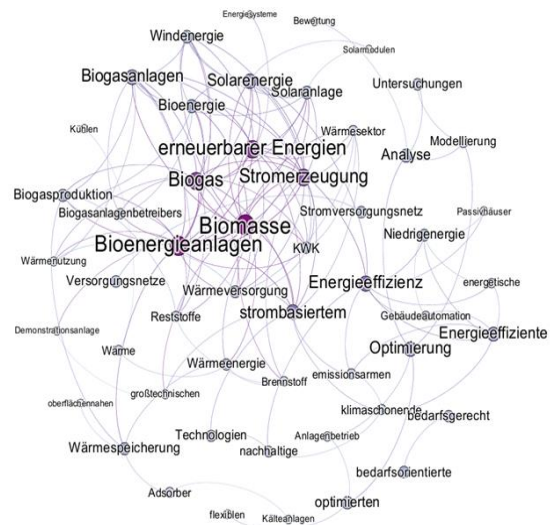


Förderlandschaft in der IRMD (seit 2016)

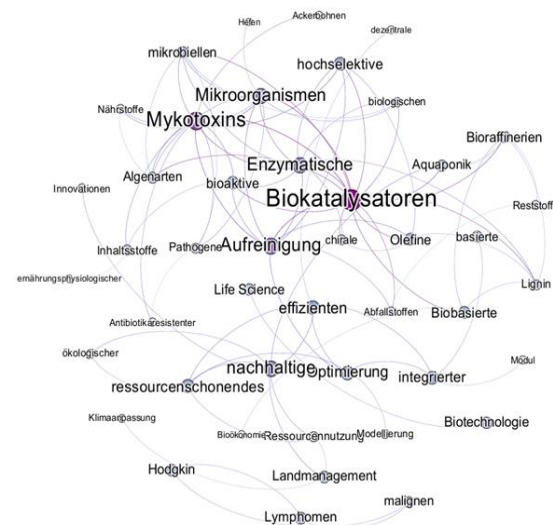
	Anzahl FuE-Projekte / Patente				Investitionen		
	FÖKAT	CORDIS	Patente	Gesamt	FÖKAT	CORDIS	Gesamt
Bioökonomie	128	8	0	136	42.408.991 €	3.986.119 €	46.395.110 €
Kreislaufwirtschaft & Recycling	36	11	12	59	9.270.395 €	6.520.119 €	15.790.514 €
Regenerative Energien	92	6	2	100	33.263.634 €	1.259.223 €	34.522.857 €
Wasserstoff	43	24	18	85	22.491.751 €	11.963.700 €	34.455.451 €
Gesamt	299	49	32	380	107.434.771 €	23.729.161 €	131.163.932 €

Die IRMD verfügt über ein erkennbares Innovationspotenzial in den vier Zukunftsthemen. Die Akteure des Braunkohlekomplexes sind hier jedoch bisher kaum vertreten, da nur wenige Kooperationsbeziehungen mit wissensintensiven Industrien bestehen.

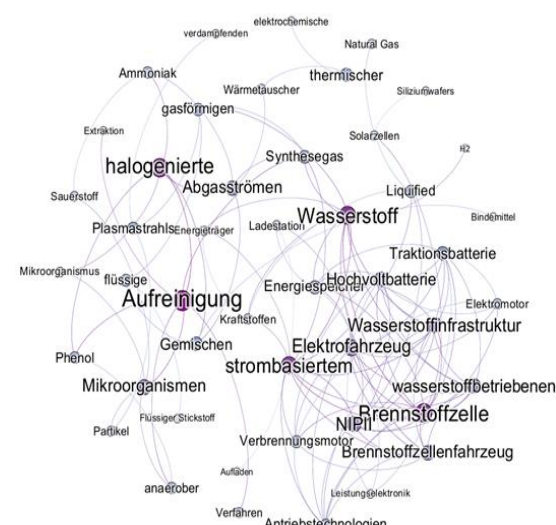
Schwerpunkte in den vier Themen



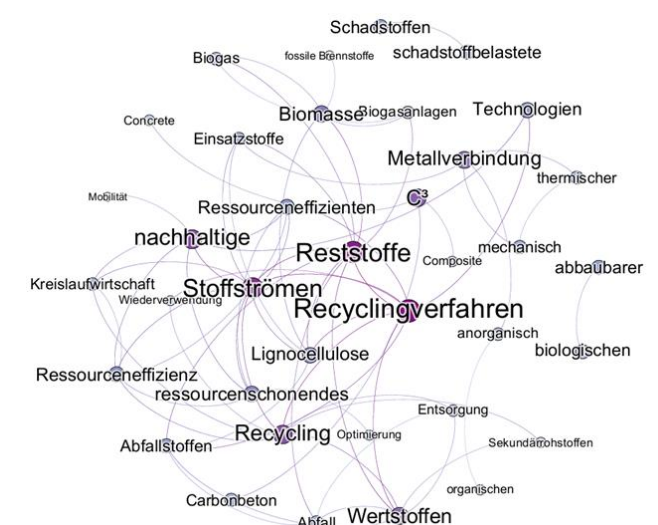
Erneuerbare Energien



Bioökonomie



Wasserstoff



Kreislaufwirtschaft & Recycling



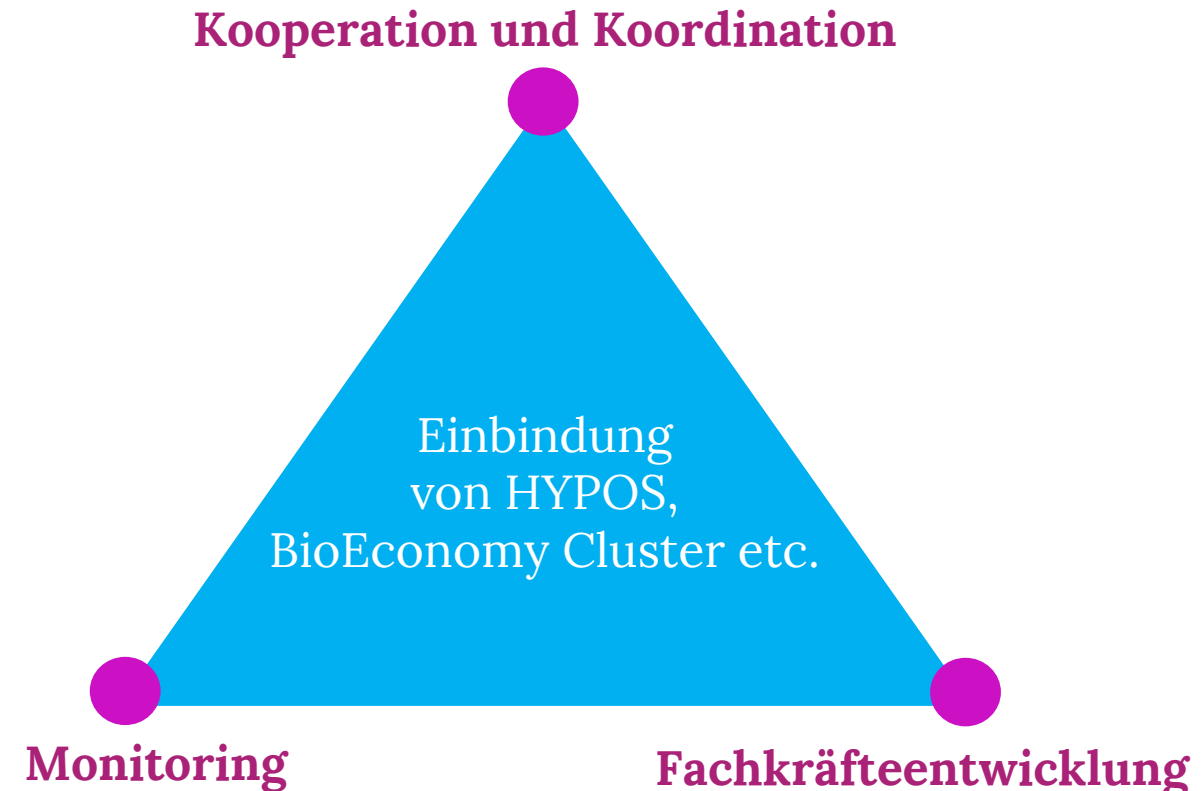
Impulse für die zukunftsfähige Geschäftsentwicklung

- ▶ **Impuls 1** – Rohstoffe für die Bioökonomie
- ▶ **Impuls 2** – Erzeugung und Speicherung Grüner Energie im Tagebau
- ▶ **Impuls 3** – Klimaneutrale Bereitstellung von Prozesswärme
- ▶ **Impuls 4** – Weiterbildungs-Accelerator/Coding-School Mitteldeutschland
- ▶ **Impuls 5** – Ausbau der Seethermie
- ▶ **Impuls 6** – Mega-Engineering zur Anpassung an Klimafolgen
- ▶ **Impuls 7** – Industrielle Dienstleister/Kreislaufwirtschaft für „grüne“ Technologien



Innovations-Plattform Mitteldeutsches Revier

- ▶ Trotz vorhandener Netzwerkstrukturen (HYPOS e. V., BioEconomy e. V.) ist es angesichts der bestehenden Akteurslandschaft notwendig, den innovations- und wettbewerbsorientierten **Austausch über Branchengrenzen – und den Braunkohlekomplex –hinweg** zu fördern.
- ▶ Mit einer **Innovations-Plattform Mitteldeutsches Revier** besteht die Möglichkeit, die **unternehmerischen und regionalen Potenziale** in unterschiedlichen Konstellationen zusammenzuführen und arbeitsteilig auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen bzw. zu entwickeln.





INNOVATIONSREGION
MITTELDEUTSCHLAND



INSTITUT FÜR
INNOVATION UND
TECHNIK

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Innovationsregion Mitteldeutschland
c/o Metropolregion Mitteldeutschland Management GmbH
Schillerstraße 5 ▶ 04109 Leipzig
Tel.: 0341/600 16-0 ▶ Fax: 0341/600 16-13
innovationsregion@mitteldeutschland.com
www.innovationsregion-mitteldeutschland.com

Ein Projekt der



METROPOLREGION
MITTELDEUTSCHLAND