

**IKEM**

FALLSTUDIEN REGIONALER  
GRÜNSTROM BRANDENBURG-BERLIN

# Green Areal Lausitz

Dàmir Belltheus Avdic  
Franziska Stimme  
Josefine Lyda  
Luca Liebe

November 2022

## Fallstudien Regionaler Grünstrom Brandenburg Berlin | Green Areal Lausitz

Dieser Bericht ist Teil einer Reihe von Fallstudien, die das Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität in Berlin im Auftrag der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg durchgeführt hat. Diese Fallstudien bieten mit einem ganzheitlichen Analyserahmen die Grundlage für die Ableitung von Handlungsempfehlungen, die Übertragung von Projektideen auf andere Kontexte und deren Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse und Ausgangsbedingungen.

### Zitiervorschlag

Belltheus Avdic, Dämira, Josefine Lyda, Franziska Stimme, und Luca Liebe. „Drei Köche“. Fallstudien Regionaler Grünstrom Brandenburg Berlin. Berlin: Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität, e.V., September 2022.

### Auftraggeber

**Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH –  
Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg**

Wirtschaftsförderung  
Brandenburg | **WFBB**

Standort. Unternehmen. Menschen.



### Förderhinweis

Diese Studie entstand mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg (MWAE).



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für  
Regionale Entwicklung

### Disclaimer

Für den Inhalt der Studie zeichnen sich die Studienautoren verantwortlich. Der Inhalt stellt nicht zwingend die Auffassung des Auftrag- oder Fördergebers dar.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Steckbrief GRAL</b> .....	<b>1</b>
<b>Vorstellung des Unternehmens und Einordnung ins Cluster</b> .....	<b>2</b>
Allgemeine Bemerkungen .....	2
Besonderheiten.....	2
Kapazitäten und Klimaauswirkungen.....	3
<b>Vorhabenbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
Die Komplexität der grünen Industriegebiete .....	4
Treibhausgasemissionen im Rahmen der Gesetzgebung .....	4
Die Grundlagen von GRAL .....	5
Flexibilität für die Zukunft.....	6
<b>Ergebnisse</b> .....	<b>6</b>
Stärken.....	6
Schwächen.....	6
Chancen.....	7
Risiken.....	7
<b>Handlungsempfehlungen</b> .....	<b>7</b>
Politisch.....	7
Ökonomisch.....	7
Sozial.....	8
Innovationsbezogen.....	8
Rechtlich.....	8
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>9</b>

# Berlin TXL | Tegel Projekt

Cluster: Energietechnik und Verkehr | Mobilität | Logistik  
 Rechtsstatus: GmbH  
 Standort: Ehemaliger Flughafen Tegel (Berlin)

## Über Berlin TXL

Auf dem 500 ha großen Areal entstehen ein Forschungs- und Industriepark für urbane Technologien: Berlin TXL – The Urban Tech Republic und ein neues Wohnviertel: das Schumacher Quartier; zudem ein Landschaftsraum, der von Grün Berlin entwickelt wird. In der Urban Tech Republic werden bis zu 1.000 große und kleinere Unternehmen mit 20.000 Beschäftigten forschen, entwickeln und produzieren. Und mehr als 2.500 Studierende werden mit der Berliner Hochschule für Technik in das ehemalige Terminalgebäude einziehen. Insgesamt sollen rund 5.000 Studierende den Campus Berlin TXL besiedeln.

## Nachhaltigkeitsstrategie

Die Nachhaltigkeitsstrategie für den Standort Berlin TXL ist geprägt von einer Reihe von innovativen Maßnahmen, die untereinander Synergien erzeugen sollen. Dazu gehören unter anderem ein ausgeklügeltes Energiekonzept, inklusive einer Gesamtvernetzung des Wärme- und Kältenetzes, ein intelligentes Wassermanagement, eine bedachte Ressourcennutzung sowie ein ökologisches Baumanagement und ein Vernetztesmobilitätskonzept

**Unser Ziel ist es immer, einen Schritt vor auszudenken. Das hatten wir mit dem Energiekonzept bisher auch so gestalten können, dass wir da was die Nachhaltigkeit angeht, immer einen Schritt vor unserer Zeit sind.**

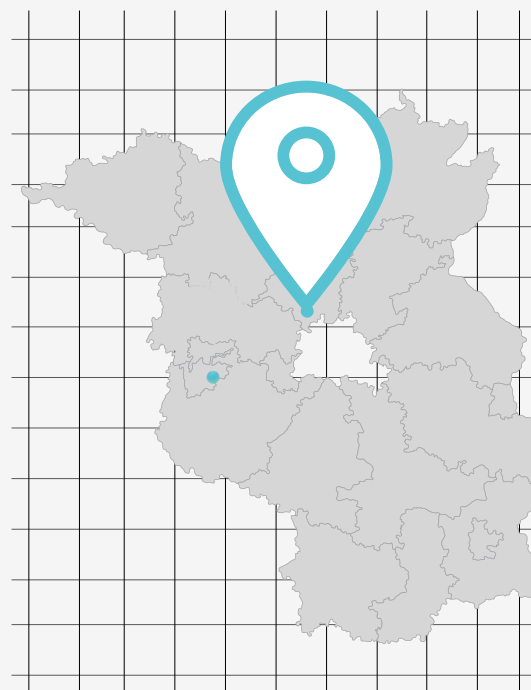
Carsten Palkowski, Projektleiter der Tegel Projekt GmbH

## Kurze Vorhabenbeschreibung

Unternehmen werden durch eine Optimierung ihrer Nachhaltigkeitskonzepte an der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie beteiligt. Diese Optimierung geht über den Bebauungsplan hinaus und soll integraler Bestandteil der Weiterentwicklung des Standorts sein.

## Ergebnisse

Die fortschrittlichen und innovativen Technologien, die zur optimalen Nutzung der in Berlin TXL erzeugten und verbrauchten Energie verwendet werden, sollten im Hinblick auf die Erzielung eines größtmöglichen konkreten Nutzens eingesetzt werden.



Berlin TXL wird bis zu  
**1.000 Unternehmen** mit

**20.000**

**Beschäftigten** beherbergen, und im Schumacher Quartier entstehen über **5.000 Wohnungen** für mehr als **10.000 Menschen**

## Vorstellung des Unternehmens und Einordnung ins Cluster

Ostdeutschland ist im Allgemeinen durch eine geringe Bevölkerungsdichte gekennzeichnet und hat seit einigen Jahrzehnten mit strukturellen Herausforderungen zu kämpfen. Industrie- und Gewerbegebiete werden häufig als Antwort auf die wirtschaftlichen Schwierigkeiten strukturell benachteiligter Gebiete angepriesen und haben in der Tat ein großes Potenzial, das Wirtschaftswachstum zu fördern. Im

Idealfall wären diese neuen Wirtschaftszentren so weit wie möglich **ökologisch fortschrittlich und zukunftsorientiert, was sowohl der lokalen Bevölkerung als auch der Industrie insgesamt Vorteile bringen und gleichzeitig den Wohlstand auf breiter Ebene fördern könnte**. Dies ist das Grundprinzip des Green Areal Lausitz (GRAL).

## Nachhaltigkeitsstrategie

### Allgemeine Bemerkungen

Das Industriegebiet, das sich derzeit noch in der Planungs- und Bauphase befindet (die ersten Unternehmen werden sich 2024 ansiedeln), ist eine zukunftsweisende, hochmoderne und klimaneutrale Initiative, die u.a. auf Elektromobilität und andere Zukunftstechnologien setzt. **Ihre Einzigartigkeit liegt darin, dass sie Umwelt- und Klimanachhaltigkeit bereits in der Planungsphase als integralen Bestandteil ihres Betriebs berücksichtigt**. Dies wird dadurch ermöglicht, dass das Industriegebiet neu ist; andernorts werden nachhaltige Ansätze in der Planungsphase vernachlässigt und müssen nachgeholt werden (was zeitlich und finanziell sehr aufwändig sein kann) - bei GRAL ist es möglich, sie von Anfang an in den Mittelpunkt des Konzepts zu stellen.

Einer der grundlegenden Bestandteile des GRAL-Energiekonzepts ist **die Erzeugung erneuerbarer Energie vor Ort**. Strom-, Wärme- und Transportbedürfnisse werden ganzheitlich betrachtet, um ein integriertes Gesamtener-

giekonzept zu gewährleisten. Dieses Konzept basiert auf einer umfassenden vergleichenden Machbarkeitsanalyse. Das GRAL-Energiekonzept sieht vor, dass **der Energiebedarf (sowohl für Strom als auch für Wärme) so weit wie möglich durch Anlagen für erneuerbare Energien vor Ort gedeckt wird**.

Überschüssige Energie kann in das lokale Netz eingespeist werden, wodurch die Treibhausgasemissionen weiter reduziert werden. Da das Gebiet noch nicht vollständig erschlossen ist und **eine schrittweise Entwicklung hin zur Kohlenstoffneutralität erforderlich ist, wird das GRAL-Energiekonzept einem modularen Ansatz folgen, der eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energiequellen ermöglicht**, um auf den steigenden Energiebedarf zu reagieren. Damit hat GRAL potenziell eine Leuchtturmfunktion für Ostdeutschland, aber auch auf nationaler Ebene - und sogar in ganz Europa.

### Besonderheiten

GRAL wurde von der Projektentwickler- und Grundstückseigentümergeellschaft Euromovement gegründet. Die Gesamtfläche des geplanten Standorts beträgt ca. 209 ha, wovon ca. 35 % für den Aufbau und Installation von Windenergie- und Photovoltaikanlagen, Versorgungseinrichtungen und anderen notwendigen Einrichtungen vorgesehen sind. GRAL wird ebenfalls auf eine klimaschonende Logistik setzen und den Ansatz verfolgen möglichst

umweltfreundliche Unternehmen für den Standort zu gewinnen. **Das Konzept ist so angelegt, dass es in hohem Maße auf vergleichbare Industrie- und Gewerbeflächenprojekte übertragbar ist und somit als ein Best-Practice-Beispiel fungieren kann**.

Zusätzlich zu den 209 Hektar im südlichen Teil des ehemaligen Flugplatzes, wo GRAL errichtet wird, gibt es

einen nördlichen Teil des Geländes, der seit 2011 von einem anderen Unternehmen als Enertrag für die Erzeugung von Photovoltaikstrom (rund 34 MW) genutzt wird. Möglicherweise wird diese Anlage an die Strominfrastruktur GRALs angeschlossen, aber eine Entscheidung darüber ist noch nicht gefallen. Das GRAL-Gelände selbst bietet reichlich Platz für PV-Paneele, die einen großen Teil der im Flächennutzungsplan für Energieinfrastrukturen vorgese-

henen Fläche einnehmen werden. Ebenso wird es auf dem GRAL-Gelände und auch außerhalb des Bebauungsplans Windenergieanlagen geben. Die wirtschaftlichen Vorteile, die mit der Anbindung der Stromerzeugung über eine direkte Leitung verbunden sind, sind für die Sektorkopplung vor Ort besonders sinnvoll.<sup>1</sup>

## Kapazitäten und Klimaauswirkungen

Auf dem GRAL-Gelände werden mehrere Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien - Photovoltaik (PV) und Windkraftanlagen (WKA) – sowie eine Anlage zur Herstellung von Pflanzkohle und ein optionales Blockheizkraftwerk (BHKW) errichtet. Eine Studie des Instituts für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM) geht von der folgenden Kapazität für jede dieser Anlagen aus:<sup>2</sup>

- WKA: sechs Turbinen mit einer Nennleistung von je 6 MW und einer erwarteten jährlichen Gesamtstromerzeugung von 89-177 GWh.
- PV: eine Gesamtkapazität von 20 MWp und ein jährlicher Ertrag von 20 GWh.
- Pflanzkohlekraftwerk (Biokohle): Größenordnungen zwischen 6.000 und 24.000 t sind realisierbar und ermöglichen dem Standort eine Energieerzeugung zwischen 8 und 32 GWh pro Jahr (die Schätzung geht von einer konstanten Leistung im Dreischichtbetrieb aus).

- Mit der optionalen BHKW-Anlage in Kombination mit der Pflanzkohleanlage können zusätzlich 48 GWh pro Jahr erzeugt werden (es wird von einer ganzjährig konstanten Leistung ausgegangen).

Einer groben Schätzung zufolge wird das Areal weiterhin zwischen 68 und 260 GWh pro Jahr an Wärme aus anderen Quellen einfließen lassen. Je nach Szenario und Wetterbedingungen sowie in Abhängigkeit von Erneuerbaren Energieanlagen und der Energienachfrage könnte der Standort daher **völlig autark sein und sogar eine Netto-Kohlenstoffsenke** in Bezug auf die Energieversorgung darstellen. Die mit der Mobilität oder dem Bau verbundenen Treibhausgasemissionen werden in diesen Berechnungen nicht inbegriffen (nachhaltige Mobilität wird von dem umfassenden GRAL-Plan berücksichtigt, aber die damit verbundenen Emissionen sind zu komplex, um sie in diesem Stadium zu quantifizieren).

<sup>1</sup> Agoston, Péter, Tiefeninterview GRAL, interviewt von Dàmir Belltheus Avdic, Telefonat, 2. Juni 2022.

<sup>2</sup> Dàmir Belltheus Avdic und Michael Kalis, „Green Areal Lausitz als Vorbild für nachhaltige Gewerbegebiete“ (Berlin: Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität, e.V. Berlin, o. J.).



## Vorhabenbeschreibung

### Die Komplexität der grünen Industriegebiete

#### Die richtigen Definitionen finden

Zwar gibt es auf verschiedenen Ebenen politische, wirtschaftliche und akademische Diskussionen darüber, was ein grünes und nachhaltiges Industrie- und Gewerbegebiet ausmacht, doch ist dieser Begriff vielfach noch nicht trennscharf definiert. Es ist wichtig, eine Definition zu finden, die ein Konzept vorgibt, das **sowohl die soziale und ökologische Dimension von Nachhaltigkeit berücksichtigt als auch ökonomisch tragfähig ist.**

Als großflächiges Industriegebiet mit einem sehr hohen prognostizierten Strom- und Wärmeverbrauch, der weitgehend auch vor Ort produziert wird, stellt GRAL ein vielversprechendes Konzept dar, das in die richtige Richtung weist. **Vor allem der hohe Wärmebedarf ist von entscheidender Bedeutung**, da er für viele industrielle Prozesse wichtig ist und nicht über große Strecken transportiert werden kann (außer über Wasserstoffanwendungen, was eine derzeit noch weitgehend ineffiziente Methode ist). Die Wärmeerzeugung vor Ort (z. B. durch Power-to-Heat) für Temperaturen über 200 °C wird wahrscheinlich eines der charakteristischen Merkmale moderner nachhaltiger Industrie- und Gewerbegebiete sein und einen großen Unterschied zu den Industriegebieten der Vergangenheit darstellen.<sup>3</sup>

All dies macht die Verwendung von lokalem Grünstrom für ein großes Gewerbegebiet in Brandenburg oder Berlin zu einer herausfordernden Angelegenheit (GRAL wird nach seiner Fertigstellung und vollständigen Ansiedlung wahrscheinlich mehr als 2000 Beschäftigte haben). Hinzu kommen weitere komplexe Überlegungen: Selbst wenn ein Standort klimaneutral geplant wird, wie es bei GRAL der Fall ist, kann die Klimaneutralität aufgrund der Schwierigkeiten bei der Messung der mit dem Bau verbundenen Treibhausgasemissionen (Materialien, Transport, Medienerschließung usw.), sowie des Fehlens realistischer Alternativen oder eines geeigneten Rechtsrahmens, **nur im Betrieb erreicht werden, nicht aber beim Bau, bei der Sanierung oder bei der Stilllegung.**

### Treibhausgasemissionen im Rahmen der Gesetzgebung

Gemeinden haben wenig Handhabe, Treibhausgasemissionen, die durch das Verbrennen von fossilen Ressourcen oder durch Industrieprozesse direkt vor Ort entstehen, über den Bebauungsplan zu verhindern oder zu verringern. Die Ausweisung eines Industriegebiets erfolgt zunächst über den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) innerhalb des Bebauungsplans.<sup>4</sup> Innerhalb der Industriegebiete können Gemeinden bzw. Satzungsge-

ber:innen zwar differenzierte Festsetzungen treffen.<sup>5</sup> Hierbei muss allerdings die allgemeine Zweckbestimmung des Gebiets gewahrt bleiben.<sup>6</sup>

Nach einer Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg (VGH Mannheim) haben Satzungsgeber:innen nicht die Möglichkeit technischen oder bau-

3 Agoston, Péter, Tiefeninterview GRAL.

4 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist, 2017.

5 „Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist“ (2017).

6 Kämper, Norber, in Baunutzungsverordnung: BauNVO, 29. Aufl., 2022.

lichen Anforderungen an Anlagen festzusetzen.<sup>7</sup> Auch können Satzungsgeber:innen im Bebauungsplan nicht festsetzen, dass Verbrennungen, die Treibhausgasemissionen verursachen, nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden können.<sup>8</sup> Hierzu führt der VGH Mannheim aus, dass „die Unterbringung erheblich stören-

der Betriebe [...] dem Industriegebiet vorbehalten [ist] und zugleich dessen Hauptzweck. Die allgemeine Zweckbestimmung eines Industriegebiets ist dementsprechend nur gewahrt, wenn diese für ein Industriegebiet vorgesehene Hauptnutzung überwiegend zulässig bleibt.“

## Die Grundlagen von GRAL

Um einige der Hindernisse bei der Gestaltung eines nachhaltigen Industrie- und Gewerbegebiets aus dem Weg zu räumen, stehen dem Projektentwickler und Grundstückseigentümer (Euromovement) mehrere Mittel zur Verfügung. **Es ist lediglich geplant, Unternehmen, die sich an bestimmte Mindestanforderungen halten, zur Ansiedlung zuzulassen.** PV-Module auf Dächern und begrünte Fassaden werden ein integraler Bestandteil des Energiekonzepts sein, der durch den Flächennutzungsplan stark gefördert und von Enertrag auf Schritt und Tritt unterstützt wird (dies wird natürlich durch die Tatsache begünstigt, dass es für die Unternehmen selbst meist wirtschaftlich sinnvoll ist). Alle Dächer, auf denen PV-Anlagen installiert werden können, werden für diesen Zweck in Betracht gezogen.<sup>9</sup>

Windkraftanlagen sind ein Faktor, der häufig auf Widerstand seitens der lokalen Bevölkerung stößt - im Fall von GRAL wurde dies jedoch durch sorgfältige Vorbereitung vermieden. Die Gemeinde hat die Grundsatzentscheidung getroffen, dass sie die Windkraftanlagen als Bedingung für den Erhalt der zukunftssträchtigen Industrie, der hochwertigen Arbeitsplätze und der damit verbundenen Steuereinnahmen akzeptiert, und hat gemeinsam mit

dem Grundstückseigentümer an der Steigerung der lokalen Akzeptanz gearbeitet.<sup>10</sup>

Ein Beispiel für die Art von fortschrittlichen Unternehmen, die sich auf dem Areal niederlassen werden, ist das österreichische Unternehmen energy4future GmbH, welches Pflanzenkohle herstellen wird. Pflanzenkohle ist ein festes Material, das durch die thermochemische Umwandlung von Biomasse in einer sauerstoffarmen Umgebung gewonnen wird. Die feuerfeste Stabilität von Pflanzenkohle ermöglicht die pyrogene Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (PyCCS). Dabei handelt es sich um eine Art der Kohlenstoffbindung, die ein vielversprechendes Mittel zur Eindämmung des Klimawandels darstellt. Pflanzenkohle kann zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit saurer Böden und zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität, für medizinische Anwendungen oder als chemischer Zusatzstoff verwendet werden. Der Produktionsprozess führt zu einem Nettoenergiegewinn und wird eine der Grundlaststromquellen für GRAL darstellen.<sup>11</sup>

7 Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 29.07.2015 - 3 S 2492/13, Rechtsprechungs-Report Verwaltungsrecht, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 646 (o. J.).

8 Kämper, Norber.

9 Agoston, Péter, Tiefeninterview GRAL.

10 Agoston, Péter.

11 Agoston, Péter.



## Flexibilität für die Zukunft

Es gibt eine Reihe von Technologien, die noch nicht ausgereift sind, welche aber in den kommenden Jahrzehnten einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg der Energiewende leisten werden. Einige Beispiele sind die Stromspeicherung (in der Regel durch Batterien) und grüne Kraftstoffträger (wie Wasserstoff). **Die mögliche mittelfristige Einführung dieser Technologien bei GRAL ist beabsichtigt.**

Der Einsatz von Speichertechnologien zur Unterstützung der regenerativen Stromerzeugungsanlagen vor Ort ist bereits geplant. Dies ist derzeit nur für einige Branchen eine sinnvolle Option, andere haben höhere Anforderungen an die Planbarkeit ihrer Stromversorgung. Andere Industrie- und Gewerbegebiete verfügen über Dieselgeneratoren als redundantes System. Für GRAL gibt es Überlegungen, Backup-Lösungen mit einer Wasserstoffinfrastruktur zu entwickeln. **Es wäre sinnvoll, dies als zentrale Dienstleistung für den gesamten Standort anzubieten,** da GRAL über ein

eigenes Strom- und Wärmenetz verfügen wird. Zudem gibt es Pläne für Elektromobilitätslösungen im GRAL-Konzept und eine ausdrückliche Offenheit für eine wasserstoffbasierte Mobilität, sobald die Technologie ausgereift ist.<sup>12</sup>

Der starke Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit ist **nicht nur ökologisch und ökonomisch begründet**, sondern wird von GRAL **auch als Marketingstrategie** genutzt. Das erleichtert die für ein modernes Industriegebiet so wichtige **lokale Akzeptanz durch eine Art regionales Branding**. Essenziell ist in diesem Zusammenhang, dass die bisherigen Versprechungen eingehalten werden. Unter anderem wird es darauf ankommen, so genannte *Greenwashing*-Tendenzen zu vermeiden – etwas, dessen sich Euromovement und Enertrag sehr bewusst sind.<sup>13</sup>

## Ergebnisse

### Stärken

- Eine stringente Umsetzung des Konzepts steigert die regionale Wertschöpfung und leistet gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz
- Die Vorausplanung der Nachhaltigkeitsmaßnahmen, die es ermöglicht, sie vollständiger und weitreichender zu gestalten, als wenn sie nachgerüstet werden müssten
- Die hohe Sichtbarkeit des nachhaltigen Ansatzes, die zur Akzeptanz beiträgt

### Schwächen

- Unternehmen, die bereits angekündigt haben, sich auf dem Gelände niederzulassen sowie solche, die sich in Zukunft für diesen Schritt entscheiden werden, werden logischerweise dazu neigen, das zu tun, was im Rahmen der geltenden Rechtsvorschriften am profitabelsten ist. Da dies nicht immer der nachhaltigste Ansatz ist und es der rechtliche Rahmen derzeit nicht vorsieht, Grundeigentümern zu ermöglichen, die Pächter zu zwingen, über die gesetzlichen Anforderungen hinauszugehen, können nicht immer alle Nachhaltigkeitsziele erreicht werden.

<sup>12</sup> Agoston, Péter.

<sup>13</sup> Agoston, Péter.

## Chancen

- Die Fähigkeit, umweltfreundliche und innovative Unternehmen anzuziehen
- Zukunftssicherheit durch ausdrückliche Offenheit für neue Zukunftstechnologien wie Wasserstoff und groß angelegte Batterieanlagen
- Die Übertragbarkeit auf vergleichbare Projekte in Industrie- und Gewerbegebieten

## Risiken

- Die relativ große Entfernung zu den Ballungszentren kann die Besetzung bestimmter Personalstellen erschweren und damit die Fähigkeit von GRAL beeinträchtigen, die Unternehmen mit der größten Wertschöpfung zu halten.
- Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr ist möglicherweise nicht ausreichend ansprechend, so dass ein großer Teil der bei GRAL beschäftigten Personen diesen nicht als primäres Verkehrsmittel für die Fahrt zum und vom Industriegebiet nutzen würde, was zu zusätzlichen Treibhausgasemissionen führen würde.

## Handlungsempfehlungen



### Politisch

Die Unternehmen hinter dem GRAL-Konzept haben ein Vertrauensverhältnis zu lokalen Institutionen und Politikern aufgebaut, und der Bau ist ohne Probleme bei der Erlangung der erforderlichen Genehmigungen vorangekommen. Angesichts der aktuellen Anerkennung der Bedeutung einer grünen Transformation in Deutschland und des Übertragbarkeitspotenzials ihres Ansatzes wird das politische Umfeld GRAL wahrscheinlich weiterhin im Rahmen der Möglichkeiten unterstützen. Ein Beispiel ist der Bau einer Bahnanbindung, der von der Interministeriellen Arbeitsgruppe (IMAG) Lausitz der Landesregierung Brandenburg am 9. Dezember 2021 beschlossen wurde.<sup>14</sup> **Für GRAL ist es von entscheidender Bedeutung, diese gute Verbindung zu den politischen Entscheidungsträgern auf lokaler wie auch auf Landesebene aufrechtzuerhalten.**



### Ökonomisch

Der Standort von GRAL befindet sich in der Gemeinde Jänschwalde, zwei Stunden mit dem Auto oder der Bahn von Berlin und eine halbe Stunde mit dem Auto von Cottbus, der nächstgelegenen größeren Stadt, entfernt. Die Gemeinde hat etwa 1500 Einwohner und befindet sich in einem Gebiet, das vom Strukturwandel stark betroffen ist. Dies alles kann zu Problemen bei der Suche nach gut ausgebildeten Mitarbeitern für die in GRAL angesiedelten Unternehmen führen. Andererseits könnten aufgrund der bevorstehenden Schließung des Braunkohletagebaus Jänschwalde wegen des Kohleausstiegs (oder früher - der Kohleabbau dort wurde am 1. September 2019 mangels bestätigter FFH-Verträglichkeitsprüfung vorläufig eingestellt, ab dem 24. Februar 2020 wieder zugelassen und am 15. Mai 2022 aufgrund eines Widerspruchs gegen den Hauptbetriebsplan erneut eingestellt) reichlich qualifizierte verfügbare Arbeitskräfte vorhanden sein.<sup>15</sup>

14 „Pressemitteilung: Strukturentwicklung Lausitz: Interministerielle Arbeitsgruppe bestätigt weitere sieben Projekte“ (Staatskanzlei Brandenburg, 9. Dezember 2021), [https://www.euromovement.de/\\_files/ugd/9a9489\\_4c404f88ed4c45cd8ddb27cee3918ef.pdf](https://www.euromovement.de/_files/ugd/9a9489_4c404f88ed4c45cd8ddb27cee3918ef.pdf).

15 „Nach Gerichtsurteil: Tagebau Jänschwalde muss am 15. Mai stoppen“, Niederlausitz Aktuell, 17. März 2022, <https://www.niederlausitz-aktuell.de/niederlausitz-aktuell/themen/wirtschaft/201772/nach-gerichtsurteil-tagebau-jaenschwalde-muss-am-15-mai-stoppen.html>.

**Wichtig für GRAL wird sein, dass ein möglichst breites Feld an ausgebildeten Arbeitskräften leicht zugänglich ist** – leider ist es für das Unternehmen natürlich nicht einfach, dies selbst zu gewährleisten.



### Sozial

Durch die Schaffung von etwa 2000 Arbeitsplätzen und beträchtlichen lokalen Steuern wird GRAL wahrscheinlich einen hohen positiven Nettowert für die umliegende Region haben. Es gab wenige bis keine Akzeptanzprobleme.<sup>16</sup> **Es ist wichtig, dass GRAL ein positives Image in der Umgebung aufrechterhält.**



### Innovationsbezogen

Es scheint eine offene Haltung gegenüber zukünftigen Fortschritten und der Umsetzung von Technologien zu geben, die noch nicht ausgereift sind, es aber in naher Zukunft sein werden, wie z. B. Wasserstoff- und Energiespeicheranwendungen.<sup>17</sup> **Dies sollte proaktiv überwacht und beibehalten werden.**



### Rechtlich

Insgesamt sind den Satzungsgeber:innen wenig Möglichkeiten gegeben, rechtssicher über den Bebauungsplan innerhalb von Industriegebieten die direkten Treibhausgasemissionen zu verhindern. Dagegen kann eine Durchsetzung von Klimaschutzmaßnahmen innerhalb eines Industriegebiets von privatrechtlicher Seite erfolgen. Tatsächlich ist es im Rahmen der Vertragsfreiheit dem Unternehmen, dass die Grundstücke veräußert oder verpachtet, möglich, Nachhaltigkeitskriterien vertraglich festzulegen.

Betreiber:innen von Industrieparks werden über Verträge und Dienstbarkeiten die Möglichkeit eingeräumt Klimaschutzmaßnahmen innerhalb der Flächen rechtlich zu sichern. Auch über eine ausdrückliche Regelung in § 9 BauGB, die es den Gemeinden ermöglicht über Bebauungspläne Treibhausgasemissionen in Industriegebieten zu reduzieren oder insgesamt zu verbieten, **könnte Gemeinden ein Instrument zur Verfügung gestellt werden, nachhaltige Industriegebiete auszuweisen.**

<sup>16</sup> Agoston, Péter, Tiefeninterview GRAL.

<sup>17</sup> Agoston, Péter.

# Literaturver- zeichnis

- Agoston, Péter. Tiefeninterview GRAL. Interviewt von Dàmir Belltheus Avdic. Telefonat, 2. Juni 2022.
- Barckhausen, Anton, Juliane Becker, Peter Malodobry, Nathanael Harfst, und Ulrich Nissen. „Energiemanagementsysteme in der Praxis“. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 30. März 2020. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020\\_04\\_07\\_energiemanagementsysteme\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_07_energiemanagementsysteme_bf.pdf).
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist, 2017.
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist (2017).
- Belltheus Avdic, Dàmir, und Michael Kalis. „Green Areal Lausitz als Vorbild für nachhaltige Gewerbegebiete“. Berlin: Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität, e.V. Berlin, o. J.
- Tegel Projekt GmbH. „Berlin TXL – The Urban Tech Republic“. Zugegriffen 29. Juli 2022. <https://www.tegelprojekt.de/urban-tech-republic.html>.
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. „Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)“. Zugegriffen 1. September 2022. [https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente\\_Gebaeude/Sanierung\\_Nichtwohngebaeude/Anlagen\\_zur\\_Waermeerzeugung/anlagen\\_zur\\_waermeerzeugung\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Nichtwohngebaeude/Anlagen_zur_Waermeerzeugung/anlagen_zur_waermeerzeugung_node.html).
- . „Wärmenetze“. Zugegriffen 1. September 2022. [https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze\\_node.html](https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. „Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 (,Wärmenetze 4.0 – Bundesförderung effiziente Wärmenetze‘)“, 11. Dezember 2019. <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/iWrOAbNtQ7qTa0GkMrh?3>.
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist (2022).
- Schumacher Quartier. „Das Projekt“. Zugegriffen 4. August 2022. <https://www.schumacher-quartier.de/das-projekt>.
- DNV GL SE. „ISO 50001 Zertifizierung - Energiemanagementsystem“. DNV, 8. Juni 2022. <https://www.dnv.de/services/zertifizierung-nach-din-en-iso-50001-3370>.
- Energierrechtskanzlei AssmannPeiffer. „Beschaffung von Ökostrom – Arbeitshilfe für eine europaweite Ausschreibung der Lieferung von Ökostrom im offenen Verfahren“. Umweltbundesamt, November 2016. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/beschaffung-von-oekostrom-arbeitshilfe-fuer-eine-0>.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist (2014). [https://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/BJNR106610014.html](https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html).
- Generaldirektion Mobilität und Verkehr der Europäischen Kommission. „Clean Vehicles Directive“. Zugegriffen 24. August 2022. [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/clean-and-energy-efficient-vehicles/clean-vehicles-directive\\_de](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/clean-and-energy-efficient-vehicles/clean-vehicles-directive_de).
- George, Uwe. Tiefeninterview Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB), 14. April 2022.
- International Organization for Standardization. „ISO 50001 — Energy Management“. ISO. Zugegriffen 1. September 2022. <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>.
- Kämper, Norber. In Baunutzungsverordnung: BauNVO, 29. Aufl., 2022.
- Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), das zuletzt durch Artikel 88 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist. (2015).
- Kühn, Klaus. Tiefeninterview Drei Köche GmbH. Interviewt von Luca Liebe. Telefonat, 7. April 2022.

KWK-Ausschreibungsverordnung vom 10. August 2017 (BGBl. I S. 3167), die zuletzt durch Artikel 18 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist (2017).

„Lebensmittelentsorgung | ReFood“. Zugegriffen 1. September 2022. <https://www.refood.de/rf/startseite/>.

Lorenz, Tobias, und Patrick Vogel. Tiefeninterview Riva Stahl GmbH. Interviewt von Luca Liebe. Telefonat, 26. April 2022.

Marx, Fridhelm. „GWB § 97 Abs. 1, Rn. 4“. In BeckOK Vergaberecht, von Marc Gabriel, Susanne Mertens, Hans-Joachim Prieß, und Roland M. Stein, 24. Aufl. München: C. H. Beck, 2022.

Niederlausitz Aktuell. „Nach Gerichtsurteil: Tagebau Jänschwalde muss am 15. Mai stoppen“, 17. März 2022. <https://www.niederlausitz-aktuell.de/niederlausitz-aktuell/themen/wirtschaft/201772/nach-gerichtsurteil-tagebau-jaenschwalde-muss-am-15-mai-stoppen.html>.

Palkowski, Carsten. Tiefeninterview Tegel Projekt GmbH. Interviewt von Luca Liebe. Telefonat, 3. Mai 2022.

„Pressemitteilung: Strukturentwicklung Lausitz: Interministerielle Arbeitsgruppe bestätigt weitere sieben Projekte“. Staatskanzlei Brandenburg, 9. Dezember 2021. [https://www.euromovement.de/\\_files/ugd/9a9489\\_4c404f88ed4c45cd8ddbe27cee3918ef.pdf](https://www.euromovement.de/_files/ugd/9a9489_4c404f88ed4c45cd8ddbe27cee3918ef.pdf).

Riva Stahl GmbH. „Klima- und Umweltschutz“, 6. Juli 2022. [https://www.rivastahl.com/de/corporate\\_responsibility/klima-und-umweltschutz](https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/klima-und-umweltschutz).

———. „Recyclingweltmeister Stahl“, 6. Juli 2022. [https://www.rivastahl.com/de/corporate\\_responsibility/recyclingweltmeister\\_stahl](https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/recyclingweltmeister_stahl).

RIVA Stahl GmbH. „Unternehmensprofil“, 8. Juni 2022. <https://www.rivastahl.com/de/konzern/unternehmensprofil>.

Schöbel, Sebastian. „Gesobau zweifelt an Senatsplänen für klimafreundliches Schumacher-Quartier“, 26. April 2022. <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2022/04/berlin-gesobau-schumacher-quartier-holz-flughafen-tegel.html>.

Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Berlin e.V. „Schulcaterer aus Berlin und Brandenburg gründen Verband“. Zugegriffen 1. Juli 2022. <https://www.vernetzungsstelle-berlin.de/aktuelles-artikel/schulcaterer-aus-berlin-und-brandenburg-gruenden-verband/23/3/2012?cHash=0968443cfb02739b1c6918b54e9b45df>.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen. „Begründung zum Bebauungsplan 12-50g“, 17. Juni 2022. [https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren/de/oeffauslegung/12-50g/download/12-50g\\_Begruendung.pdf](https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren/de/oeffauslegung/12-50g/download/12-50g_Begruendung.pdf).

Umweltbundesamt. „EMAS - Umweltmanagement-Gütesiegel der Europäischen Union“. Text. Umweltbundesamt, 26. Juli 2013. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/emas-umweltmanagement-guetesiegel-der-europaeischen>.

———. „Energiemanagementsysteme: ISO 50001“. Text. Umweltbundesamt, 6. Dezember 2021. <https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50001>.

Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 29.07.2015 - 3 S 2492/13, Rechtsprechungs-Report Verwaltungsrecht, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 646 (o. J.).

Verordnung (EG) 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG (2009).

Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (2017).

Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Änderung des Anhangs IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem



Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (2018).

Wirtschaftsförderung Brandenburg. „Die Gesellschaft“. Wirtschaftsförderung Brandenburg, 3. August 2022. <https://www.wfbb.de/die-wfbb/die-gesellschaft>.

———. „Energietechnik“. Wirtschaftsförderung Brandenburg. Zugegriffen 3. August 2022. <https://www.wfbb.de/unsere-services/clusterservice/energietechnik>.

**IKEM**