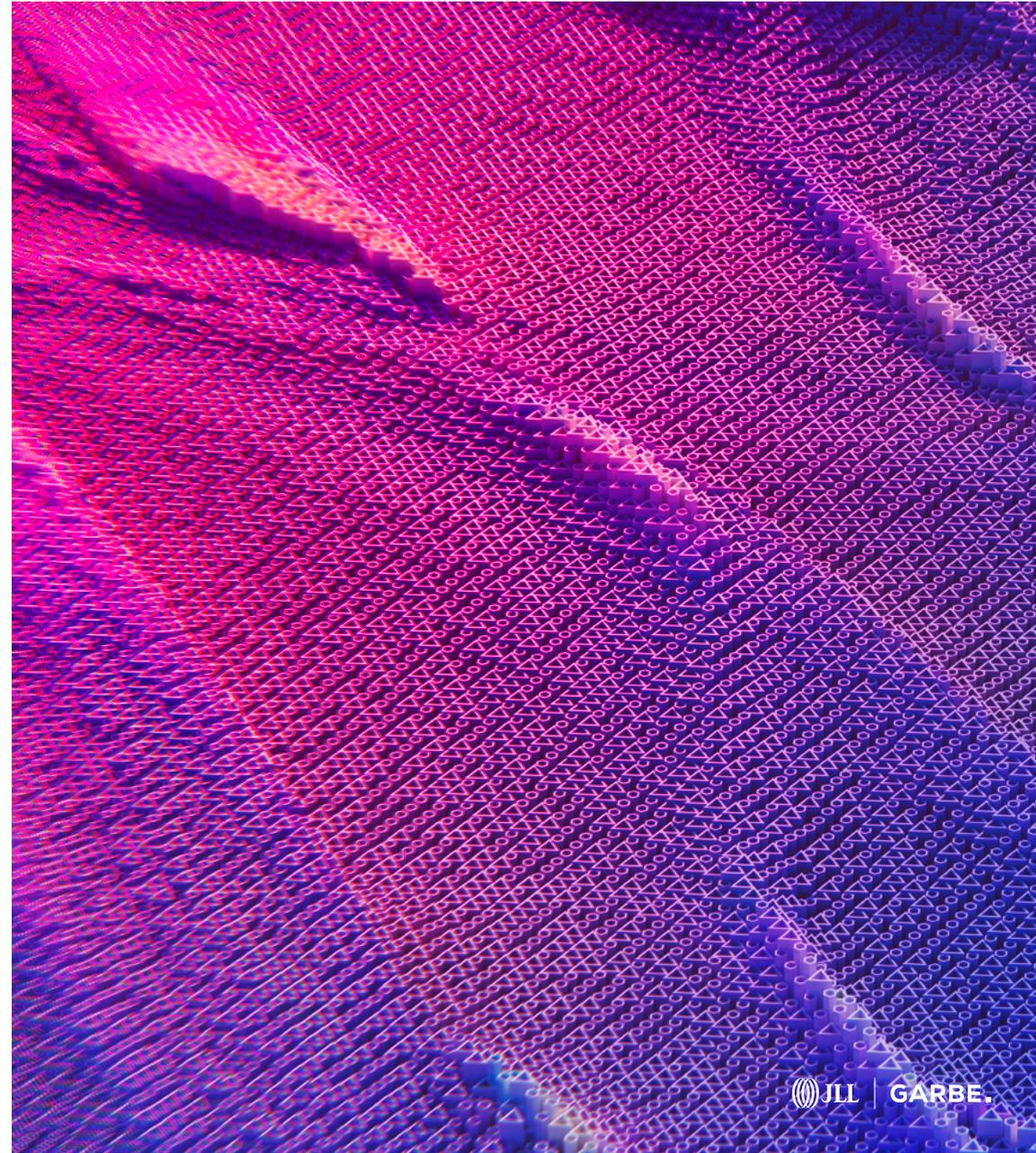


# Future Valley?

**Logistikregion  
NRW**

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>3–5</b>
Warum NRW?	
<b>These 1</b>	<b>6–17</b>
Zeitgemäße Flächenpolitik	
<b>These 2</b>	<b>18–32</b>
Revitalisierung von Bestandsimmobilien	
<b>These 3</b>	<b>33–41</b>
Brownfields	
<b>These 4</b>	<b>42–54</b>
Future Valley NRW	
<b>Executive Summary</b>	<b>55–57</b>



# Einleitung

## Industrieland Nordrhein-Westfalen – zwischen Tradition und Moderne

# Entwicklungen und Potenziale für den Industrie- und Logistikimmobilienmarkt

## Warum Nordrhein-Westfalen?

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen (NRW) ist nach wie vor die bedeutendste deutsche Wirtschaftsregion. War das Land lange Zeit als reiner Industrie- und Kohlestandort bekannt, hat der Strukturwandel bereits zu einer deutlichen Verschiebung und zu einer hohen Vielfalt wirtschaftlicher Aktivitäten geführt. Mittlerweile arbeiten rund 77 % der Beschäftigten in Unternehmen des Dienstleistungssektors und damit genauso viele wie z. B. in Bayern oder Baden-Württemberg. Dennoch: Mehr als 2 Mio. Menschen sind immer noch in der Industrie beschäftigt – ein Fünftel aller Beschäftigten in Deutschland in diesem Sektor. Und auch rund ein Fünftel der gesamten deutschen Wirtschaftsleistung wird zwischen Höxter und Heinsberg sowie Blankenheim und Bielefeld erwirtschaftet. Und das überrascht nicht, wenn man sich die nordrhein-westfälische Unternehmenslandschaft anschaut: 17 der 50 umsatzstärksten deutschen Unternehmen haben hier ihren Sitz. Dazu gehören namhafte Global Player wie Bayer, Bertelsmann, Deutsche Post DHL, Deutsche Telekom, E.ON, Henkel und thyssenkrupp. Außerdem sind auch zwölf der 40 größten Handelsunternehmen in NRW zuhause, darunter Firmen wie Aldi, Metro und Rewe<sup>1</sup>. Hinzu kommt das große Potenzial von Konsument:innen – im Ruhrgebiet etwa fin-

den sich so viele Haushalte und Abnehmer auf einer so kleinen Fläche wie nirgendwo sonst. Verbunden sind all diese Aktivitäten durch ein dichtes Netz an Transportwegen. Dazu zählt neben den Verkehrsträgern Straße und Schiene auch die Binnenschifffahrt, die auf insgesamt 720 km ihre Waren in insgesamt 120 Häfen umschlägt – allein in Duisburg werden jährlich rund 110 Mio. t ver- und entladen.

Das alles ist die Basis für einen sowohl auf die Industrie als auch auf den Handel orientierten prosperierenden Logistikmarkt, der eines funktionierenden Immobilienmarkts bedarf – mit entsprechenden Flächenkapazitäten für die Lagerhaltung, für den Warenumsatz und für die Produktion an sich. Die gemeinsame Studie von JLL und GARBE blickt auf den Status quo und vor allem in die Zukunft des Standortes NRW. Insgesamt vier Thesen prüfen die Stärken und Potenziale genauso wie Optimierungsmöglichkeiten und Zukunftsoptionen, die sich im Zuge des andauernden Strukturwandels ergeben.

Quelle:

<sup>1</sup><https://www.nrwglobalbusiness.com/de/standort-nrw/das-spricht-fuer-nrw/heimat-der-weltmarktfuehrer>

Die vier Thesen lauten:

- 1. Nur eine zeitgemäße Flächenpolitik gewährleistet eine erfolgreiche Standortpolitik**
- 2. Die Revitalisierung von Bestandsimmobilien in NRW ist ein unverzichtbares Element der ESG-konformen Lösung des Flächenmangels**
- 3. Brownfields wirken als wichtige Elemente für die Lösung des Flächenengpass-Dilemmas**
- 4. NRW als Future Valley – die industrielle Basis bietet vielfältige Innovationsoptionen für Energiewende und CO<sub>2</sub>-Reduktionen**

Die Verifizierung und Analyse der einzelnen Thesen erfolgt auf Basis der jeweiligen Inhouse-Expertise, ergänzt um zahlreiche Expertenmeinungen, die in Form von direkten Gesprächen und Interviews sowie auf Basis einer Befragung der Mitglieder des LOG-IT Club e. V. und der Business Metropole Ruhr GmbH mit eingeflossen sind. Allein aus den beiden Befragungspanels konnte so ein Stimmungs- und Meinungsbild von immerhin 70 Expert:innen erstellt werden, ohne dass ein Anspruch auf Repräsentativität erhoben wird.

# These 1

Nur eine  
zeitgemäße Flächenpolitik  
gewährleistet eine  
erfolgreiche Standortpolitik

# Industrie- und Logistikimmobilien werden in den letzten Jahren zunehmend nachgefragt

NRW bildet hier keine Ausnahme. Im Gegenteil: Allein 2021 wurden von den rund 8,7 Mio. m<sup>2</sup> Flächenumsatz im Bereich Logistikimmobilien für Gesamtdeutschland<sup>1</sup> ca. 1,7 Mio. m<sup>2</sup> in Nordrhein-Westfalen generiert. Rund 20 % des bundesdeutschen Bedarfs konzentrieren sich demnach auf dieses Bundesland. Von 2012 bis Ende des dritten Quartals 2022 wurden hier knapp 14,9 Mio. m<sup>2</sup> Logistikfläche von Nutzern bezogen. Die bereits existierenden Flächenbestände können lediglich 34 % dieser Nachfrage befriedigen und zwei Drittel der Nachfrage werden langfristig gesehen durch Neubaulösungen bedient.

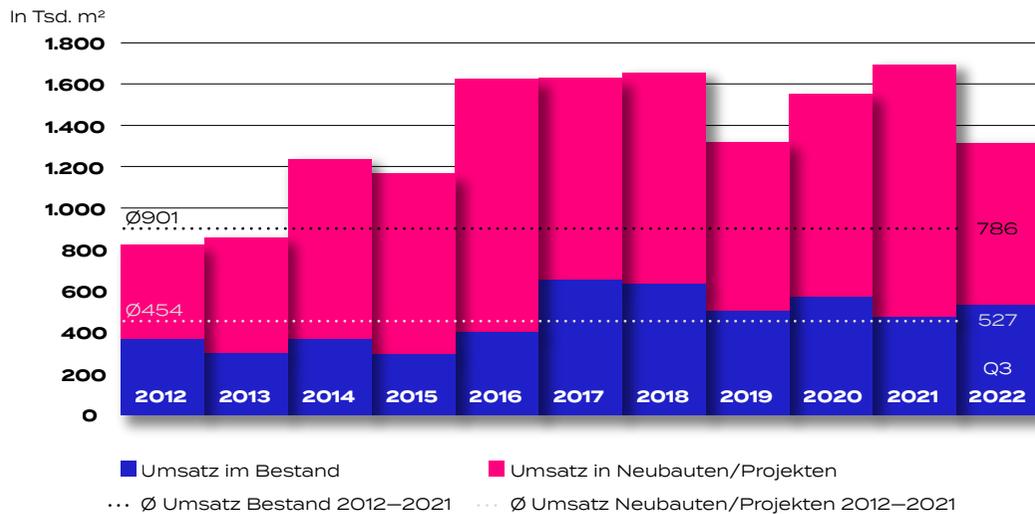
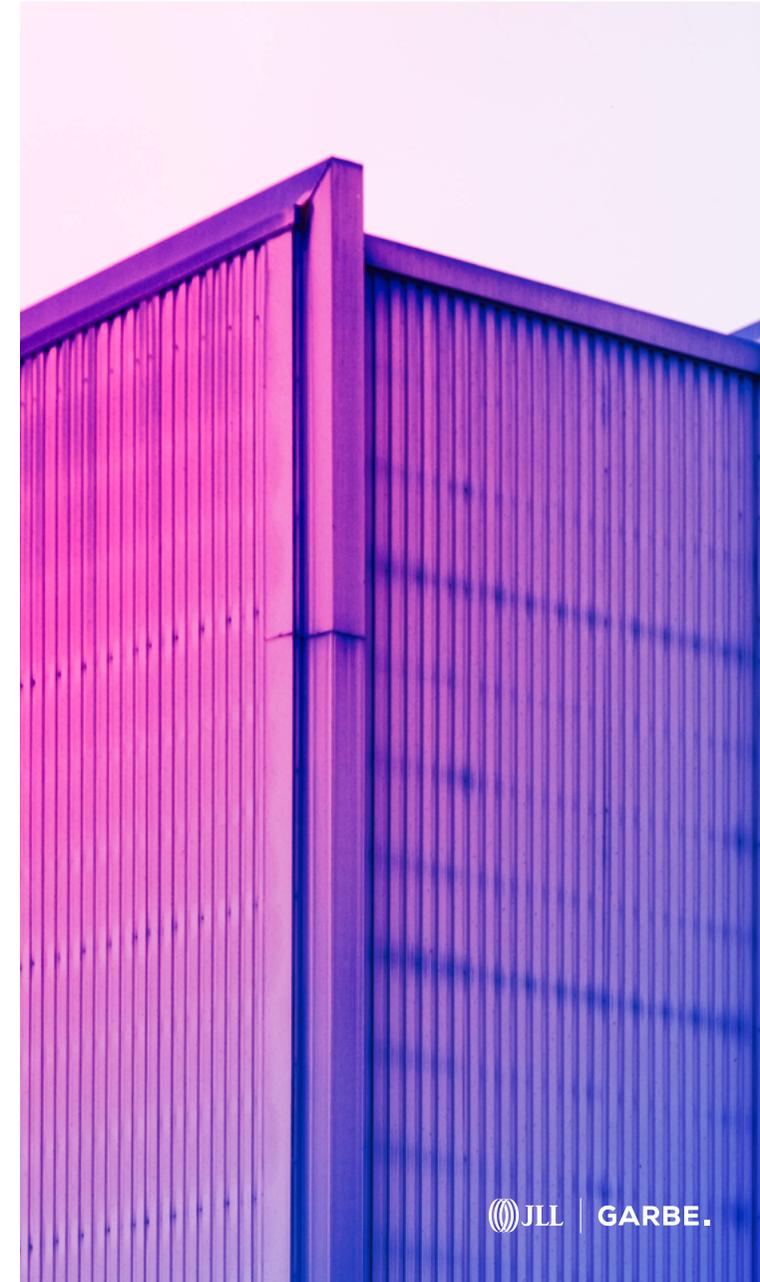


Abbildung 1: Logistikflächenumsatz von Flächen ab 5.000 m<sup>2</sup> in NRW. Quelle: JLL Research

Nachfrage erzeugt Angebot, NRW ist daher auch das Bundesland mit den meisten Neubaufertigstellungen, wie die nachfolgende Karte zeigt. Im Durchschnitt wurden von 2012 bis 2021 ca. 0,9 Mio. m<sup>2</sup> bzw. gut 21 % der bundesweit 4,2 Mio. m<sup>2</sup> fertiggestellter Logistikfläche errichtet.<sup>2</sup> Und vor allem die Region vom Ruhrgebiet über die Achse Düsseldorf und Köln bis nach Aachen dominiert bei den Fertigstellungen.



### Bautätigkeit

(01/2012–07/2022)



Sind Angebot und Nachfrage demnach im Gleichklang? Mitnichten. Seit 2012 mussten in NRW Anfragen für Logistikimmobilien im Gesamtvolumen von rund 9,3 Mio. m<sup>2</sup> negativ beantwortet werden. Diese suchenden Unternehmen wichen dann entweder in ein anderes Bundesland oder ins benachbarte Ausland aus oder schoben ihr Vorhaben auf bzw. gaben es sogar ganz auf. Für den Wirtschaftsstandort NRW besteht in solchen Fällen die Gefahr, dass Unternehmen das Bundesland verlassen und Arbeitsplätze langfristig verloren gehen. Gleichzeitig ist es möglich, dass angesichts der politischen Zielsetzung, die Flächenversiegelung insgesamt zu minimieren, wesentliche Potenziale bei der wirtschaftlichen Entwicklung nicht ausgereizt werden.

Abbildung 2:  
Langfristige Bautätigkeit in Bezug auf Industrie- und Logistikgebäude in Deutschland.  
Quelle: GARBE Research, basierend auf Daten von Real Capital Analytics (RCA)

<sup>1</sup> JLL Research – Logistik und Industriemarktüberblick Deutschland – H2 2021.  
<sup>2</sup> Logistik und Immobilien 2022. <https://logistik-und-immobilien.de/>

# Strategien zur Lösung des Nachfrageüberhanges

Die Bundesregierung hat aus umweltpolitischen Beweggründen beschlossen, den Flächenverbrauch pro Tag bis 2030 auf 30 ha zu begrenzen. Dieser Wert bezieht sich aber nicht nur auf Gewerbe, sondern schließt alle Nutzungsarten (wie Wohnen, Freizeit und Verkehrsinfrastruktur) ein. Auch die EU-Politik zielt darauf ab, den Flächenverbrauch bis 2050 auf 0 zu senken. Flächenmangel wird daher ein dauerhaftes Phänomen bleiben. Für eine nachhaltige und vorausschauende Flächenpolitik muss es deshalb darum gehen, die vorhandenen Flächen effizienter zu nutzen und die Nutzbarmachung der verbleibenden Flächen für Logistikimmobilien zu fördern. In Summe sollte die Flächenpolitik deshalb vier wesentliche Ziele und Strategien verfolgen:

- Verbesserung von Image und Transparenz bei Logistik und Industrie
- kollaborative Angebotsplanung durch interkommunale Gewerbegebiete
- mehrgeschossige Logistikimmobilien
- Logistikimmobilien als Energie-Hubs

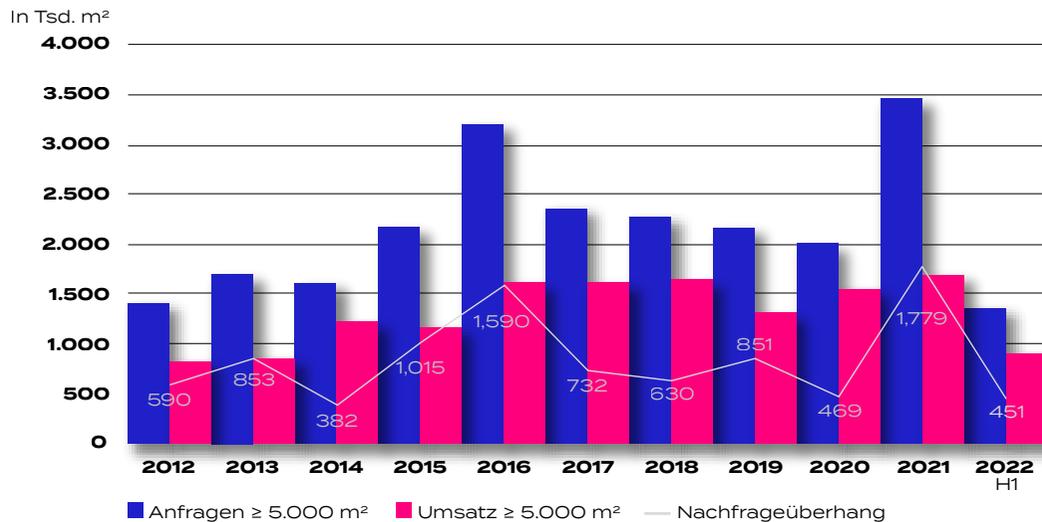


Abbildung 3: Logistikflächenumsatz und -anfragen in NRW ≥ 5.000 m<sup>2</sup>. Quelle: JLL Research



**»Erst mal muss in der Politik Logistik ins Bewusstsein rücken – bisher hat Ware keine Stimme.«**

Anmerkung eines Befragungsteilnehmers LOG-IT

## Verbesserung von Image und Transparenz bei Logistik und Industrie

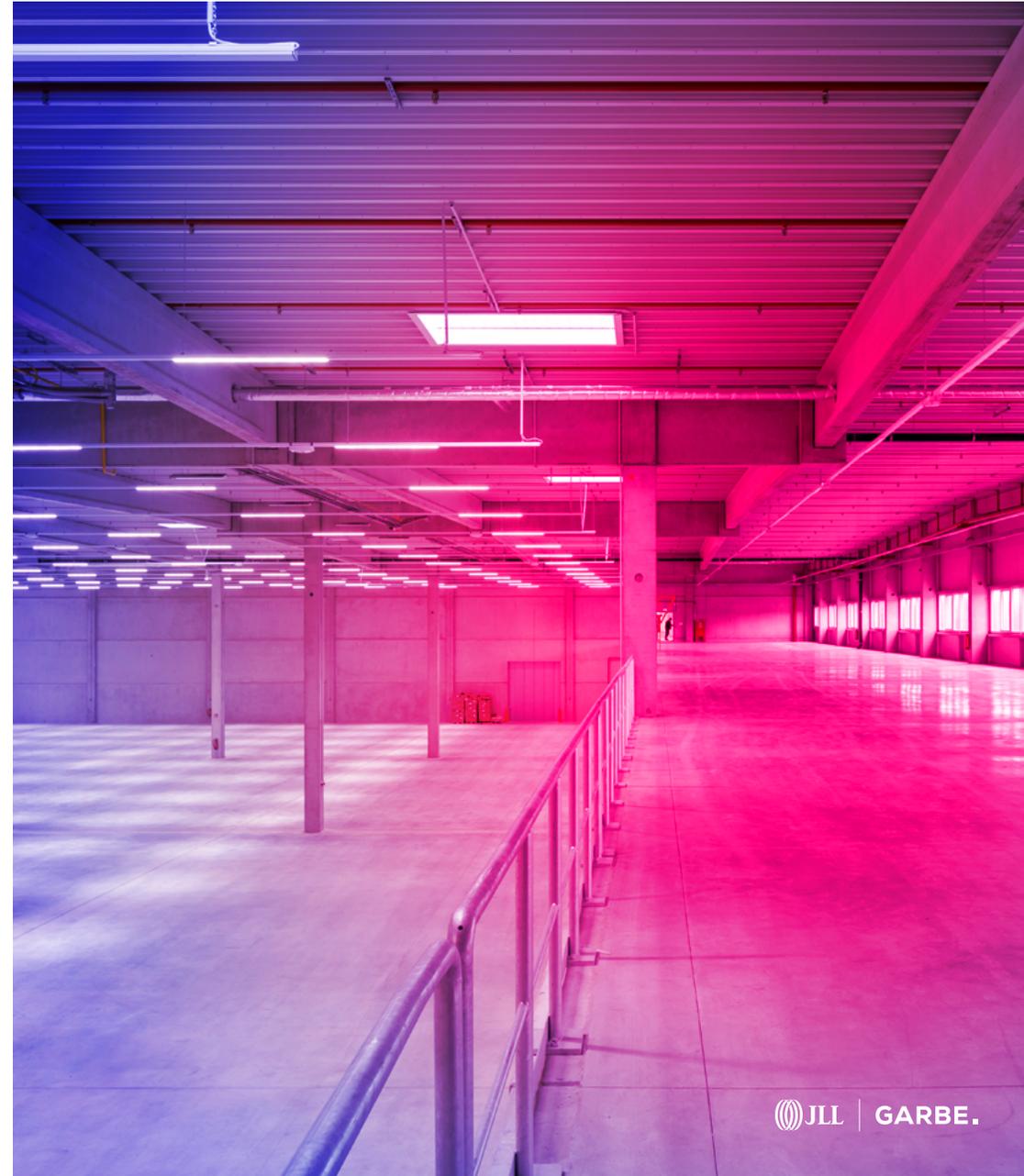
Damit die verbleibenden Flächen häufiger für Logistiktungen zur Verfügung stehen, muss die Akzeptanz von Industrie- und vor allem Logistikimmobilien gefördert werden. Die Bevölkerung ist hier sehr sensibel und gerade bei größeren Projekten gibt es viel Diskussionsstoff, teils sogar Gegenwehr. Nicht immer ist bekannt, in welchem Maß Wertschöpfung generiert werden kann. Mit dem Handbuch für Logistikansiedlungen vom Kompetenznetz Logistik NRW<sup>3</sup> existiert bereits eine gute Vorlage, die erläutert, was hinter Logistik steckt und welche wirtschaftlichen und arbeitsmarktbezogenen Impulse eine Logistiksiedlung erzeugt. Hilfreich für eine bessere Akzeptanz wären zudem folgende Ansätze.

- Höherwertige Architektur: Damit die Logistikimmobilie sich besser in die Umgebung eingliedert, wird eine ansprechendere Ästhetik benötigt. Dazu zählt auch die Nutzung von Farben oder zusätzlichen Materialien wie Holzlamellen, um größere Objekte gemäßiger und gefälliger erscheinen zu lassen.
- Transparenz: Mit Transparenz kann der Stellenwert der Logistikimmobilie erlebbar gemacht werden. Hierzu bieten sich „Tage der Logistik“ an. Den Menschen vor Ort wird in einer Betriebsführung der logistische Betriebsablauf bewusst gemacht.

Vorbehalte gibt es auch in der Genehmigungspraxis. Sofern noch Flächen verfügbar sind, stehen Abnehmer seitens der Logistik meist Schlange. Viele Kommunen zeigen eine ablehnende Haltung und lassen die Fläche brach liegen, weil auf Ansiedlungen aus dem Produzierenden Gewerbe gehofft wird. Diese werden aber immer seltener, denn Unternehmen entwickeln sich zunehmend in ihren eigenen Beständen – nicht zuletzt deshalb, weil ihre Maschinenparks immer effizienter ausfallen und mehr Arbeitsproduktivität auf weniger Fläche realisiert werden kann. Sie benötigen daher nicht immer Grundstückszukäufe. Im Gegenteil: Unternehmen besitzen nicht selten aus ihrer Historie heraus Vorhalteflächen, die sie nun nicht mehr benötigen und stellenweise sogar dem Markt zuführen.

Logistik bedeutet für die Bevölkerung meist immer noch nur Lagerung und Transport. Aber Logistik erfüllt mittlerweile eine wesentlich höhere Wertschöpfungstiefe und ist vollständig verwoben mit den Prozessen der Industrie und des Konsums. Das Bewusstsein hierfür nimmt zwar langsam zu, aber es ist eine Aufklärungskampagne nötig, die bei Politik und Bevölkerung für mehr Verständnis und damit für Akzeptanz wirbt.

<sup>3</sup> [https://www.logit-club.de/fileadmin/Ab\\_Mai\\_2021/Netzwerke/Netzwerk\\_Immobilien-\\_und\\_Flaechen.NRW/Ansiedlungshandbuch\\_2021.pdf](https://www.logit-club.de/fileadmin/Ab_Mai_2021/Netzwerke/Netzwerk_Immobilien-_und_Flaechen.NRW/Ansiedlungshandbuch_2021.pdf)



# Kollaborative Angebotsplanung durch interkommunale Gewerbegebiete

Logistik ist „Lebensader und Schmierfett“ der deutschen Volkswirtschaft und verbindet Produktion mit Konsum. Diese strategische Funktion wird allerdings zunehmend beeinträchtigt – es fehlt ein Masterplan Logistik sowohl für Deutschland als auch für NRW. Er könnte helfen, den Bedarf besser zu quantifizieren und zu steuern. Ohne ganzheitlichen Plan erfolgt die lokal ausgerichtete Flächenpolitik manchmal ohne entsprechende Weitsicht und es müssen andere Wege verfolgt werden, um eine möglichst effiziente Steuerung des Flächenbedarfs bzw. der Flächenpotenziale zu ermöglichen.

Ein Beispiel ist das Konzept des interkommunalen Gewerbegebiets:

## Was sind interkommunale Gewerbegebiete?

Die regionale Planungsbehörde stellt in unregelmäßigen Abständen den Regionalplan auf und legt fest, wie viel neue Gewerbefläche in den einzelnen Kommunen ausgewiesen werden darf. Dabei wird primär in die Vergangenheit geschaut und analysiert, wie viele Flächen verkauft worden sind. Gerade kleine Kommunen mit wenig Aktivitäten haben hier das Nachsehen – ihnen wird geringer Bedarf unterstellt. Außerdem gibt es einen geplanten Grundbestand, der für jede Gemeinde bei einem neuen Regionalplan bei ca. 10 ha Gewerbefläche liegt. Dies reicht für eine kleine Gemeinde jedoch meist nicht aus, manche Einzelnutzer benötigen bereits 10 ha. Und um einen synergetischen Bestand aufzubauen, der auch Fluktuationen verträgt, sollte

deutlich mehr Fläche pro Standort ausgewiesen werden. So bestünde auch die Möglichkeit, größere Betriebe anzusiedeln. Oft liegen kleine Einzelflächen zudem dispers im Plangebiet und verfügen nicht zwangsläufig über eine gute Infrastrukturausstattung oder Anbindung. Die klassische Vorgehensweise ist, was Quantität und Qualität der ausgewiesenen Flächen betrifft, meist suboptimal. Interkommunale Gewerbegebiete, also solche, die entstehen, indem mehrere Kommunen bei der Planung, Realisierung und Vermarktung zusammenarbeiten, können eine wichtige Stellschraube zur Lösung des Flächenmangels darstellen, da sie größere Flächenvolumen ermöglichen, die auch qualitativ fokussierter auf die Nutzungen ausgerichtet sind.

Interkommunale Gewerbegebiete sind allerdings keine Selbstläufer, denn sie bedeuten gemeinschaftlich zu tragende Kosten und zu teilende Erträge. Die Flächen werden nicht immer gleichmäßig auf alle beteiligten Kommunen verteilt. Auch die Gewerbesteuerhebesätze sind nicht einheitlich festgelegt und unterscheiden sich mitunter stark.

Der Planungsaufwand für eine größere Gewerbegebietsentwicklung ist jedoch annähernd so groß wie der für eine kleinere. Daher kann ein gemeinschaftliches Vorgehen durchaus Synergien erzeugen, darunter auch Kostenvorteile und Risikominimierung. Sofern ein interkommunales Projekt angestoßen wird, besteht eine der

<sup>4</sup> <https://wir4.net/>

wesentlichen Aufgaben darin, die richtigen Flächen zu identifizieren. So sollten Industrie- und Logistikflächen verkehrstechnisch optimal angebunden sein.

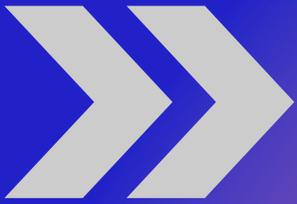
Dies kann aber auch bedeuten, dass Kommunen auch dann projektbeteiligt bleiben, selbst wenn der optimale Standort dann nicht auf dem eigenen Gemeindegebiet liegt.

Einen fairen und für alle Beteiligten ausgewogenen Kompromiss auszuhandeln, kann im Einzelfall lange dauern – und gelingt nicht immer. Dennoch sind interkommunale Gewerbegebiete gerade in Zeiten klammer kommunaler Haushalte ein wichtiges Instrument.

## Paradebeispiel: wir4 – kooperative Flächenentwicklung und -vermarktung

Die Kommunen Moers, Kamp-Lintfort, Neukirchen-Vluyn und Rheinberg planen und vermarkten gemeinsam Gewerbeflächen. Der Grafschafter Gewerbepark Genend der städteübergreifenden Gemeinschaftsinitiative gilt als Modellprojekt für interkommunale Gewerbegebiete in NRW. Das Areal entstand als Leitprojekt einer gemeinschaftlich verstandenen Wirtschaftsförderung und ist als Anstalt des öffentlichen Rechts organisiert. Der Gewerbepark umfasst rund 110 ha, die auf den Stadtgebieten von Moers und Neukirchen-Vluyn liegen und von allen vier Städten gut erreichbar sind. Die Flächen liegen in direkter Anbindung an

die Autobahnen A 57, A 40 und A 42 und auch die Flughäfen und Schifffahrtswege der Metropole Ruhr sind schnell erreichbar. Die Nähe zu den Wirtschaftszentren Köln und Düsseldorf sowie zu den Niederlanden erhöht zusätzlich die Attraktivität des Unternehmensstandortes. In den vergangenen Jahren wurden bereits erfolgreich Flächen für Produktionsbetriebe, Büronutzung, Dienstleistungen, Handwerk und Gewerbe vermarktet. Rund 90 neue Unternehmen konnten angesiedelt und über 2.000 neue Arbeitsplätze in der wir4-Region geschaffen werden.<sup>4</sup>



**»Ein gutes Beispiel für interkommunale Planungen ist der Regionalplan Ruhr.**

**Im gesamten Verbandsgebiet, zu dem 57 Kommunen gehören, wurden 24 Kooperationsstandorte dargestellt. Dieses neue regionalplanerische Instrument wurde geschaffen, um großflächige Ansiedlungen ermöglichen zu können. Die Entwicklung der Standorte soll in kommunaler Kooperation erfolgen.**

**Auch wenn nicht in jeder Mitgliedskommune ein solcher Kooperationsstandort entwickelt werden kann, haben doch alle das Konzept mitgetragen. Denn von diesem neuen planungsrechtlichen Instrument profitiert die ganze Region.«**

Rainer Weiß, EntwicklungsAgentur Wirtschaft, Kreis Wesel

# Mehrgeschossige Logistikimmobilien

*„Um den Flächenengpass aufzulösen, muss das Grundstück maximal genutzt werden. Mehrgeschossige Logistikimmobilien bieten sich hier an und sind seit einigen Jahren im Gespräch. Einige Leuchtturmprojekte gibt es bereits. Allerdings gibt es noch viele Herausforderungen zu lösen. Es handelt sich daher um eine Gemeinschaftsaufgabe, die Projektentwickler, Architekten, Kommunen und Nutzer, aber auch den Gesetzgeber, der die entsprechenden Rahmenbedingungen definieren muss, umfasst.“ (Rainer Weiß, EntwicklungsAgentur Wirtschaft, Kreis Wesel)*

Mehrgeschossige Hallen werden immer wieder als mögliche Lösung für den Flächenengpass angeführt, sie sind aber noch nicht im Baurecht und in der kommunalen Planung angekommen. Aktuelle Bauhöhen liegen bei 12,5 bis 14,5 m Oberkante des Gebäudes, so ist noch keine Mehrgeschossigkeit möglich. Um echte Mehrgeschossigkeit herzustellen, müssten deutlich höhere Gebäudestrukturen ermöglicht werden. In bestehenden Bebauungsplänen ist dies meist gar nicht vorgesehen.

Bau und Betrieb mehrstöckiger Logistikhallen wurden auch von den befragten Expert:innen bewertet. Solchen Konzepten wird für die nächsten Jahre ein hoher Bedeutungszuwachs vorausgesagt (Score von 65 auf einer Skala von 0 bis 100). Ob das dabei helfen wird, das Image von Logistik und Produktion bei Städten und Bürger:innen zu verbessern, sei dahingestellt, aber auch der oben bereits diskutierte Imagefaktor ist ein von den Befragten immer wieder artikuliertes Problem der Branche. Mehrgeschossige Hallen haben dann eine Berechtigung, wenn die Intralogistik dafür geeignet ist. Dies kann gut funktionieren und wird im Bereich des E-Fulfilments auch bereits erfolgreich angewendet. Für die meisten üblichen Logistikmieter wie Kontraktlogistiker o. Ä. ist das Konzept aber noch neu, auch wenn das Interesse groß ist. Die wesentliche Frage ist wie immer: Wie replizierbar ist eine solche Lösung? Die mehrgeschossige Halle sollte eine generische, drittverwendungsfähige Halle sein, die auch den Anforderungen von Investoren und finanzierenden Banken entspricht. Denkbar sind auch kleinere Hubs zur Versorgung von Städten. Noch aber bleibt Mehrgeschossigkeit eine Nischenfunktion und ist keine umfassende Lösung für den Nachfrageüberhang.



International gibt es bereits Praxisbeispiele, die jedoch eins gemeinsam haben: Sie liegen in dicht besiedelten Gebieten mit entsprechend hohen Grundstückspreisen. Auch wenn die Grundstücke in Deutschland ebenfalls teurer werden – der Preisdruck, damit sich mehrgeschossige Immobilien in großer Stückzahl rechnen, ist in Deutschland noch nicht hoch genug.

Grundsätzlich können auch höhere Hallenstrukturen eine Lösung darstellen, die intern durch entsprechend automatisierte Intralogistiksysteme mehr Logistik-

volumen pro m<sup>2</sup> Grundstücksfläche erzeugen. Die Systeme haben sich stark weiterentwickelt. So wäre die Andienung auf mehreren Ebenen nicht notwendig, das wäre dem bisherigen Hochregallager recht ähnlich und auch brandschutztechnisch einfacher zu handhaben als Mehrgeschossigkeit. Die optische Beeinträchtigung, die Hochregallager und mehrgeschossige Logistikanlagen verursachen, ist vergleichbar. In jedem Fall ist eine entsprechend optimierte Fassadengestaltung notwendig.

## Ausgewählte Vor- und Nachteile von mehrgeschossigen Logistikimmobilien:

### Vorteile

- Versiegelung wertvoller Bodenressourcen wird verringert
- Mehr Nutzfläche je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche

### Nachteile

- Deutlich erhöhte Kostenstrukturen bei geringerer Flexibilität sowohl für Nutzer als auch für Investoren
- Replizierbarkeit von Gebäudekonzeption und geeigneter Intralogistik
- Höhenbeschränkungen für Gebäude gemäß Bebauungsplan bzw. die Notwendigkeit, mehrgeschossige Immobilien explizit zu erlauben
- Komplexe Brandschutzthemen, Gründungsschwierigkeiten in Wasserschutzgebieten oder Altlastenstandorten

# Logistikimmobilien als Energie-Hubs

Energie ist das bestimmende Thema der Zukunft. Der dauerhaft stabile Zugang zu günstigem und nachhaltig produziertem Strom oder anderen Arten von Energie entscheidet mit über die Zukunft Deutschlands als Industriestandort. Das Jahr 2022 zeigt diese Entwicklung in einer nie dagewesenen Dramatik. Die Art und Weise, wie Energie heutzutage produziert wird, ist anfällig für Störungen jeglicher Art. Große, auf wenige Standorte konzentrierte Produktionen oder Pipelineinfrastrukturen sind erheblichen Gefahren ausgesetzt. Der Großteil der produzierten Energie basiert noch auf fossilen Brennstoffen. Die Frage ist, ob Logistikimmobilien als Knotenpunkte in einem dezentral organisierten Energienetzwerk eine tragfähige Alternative dazu bieten können, etwa indem auf Dächern von Logistikhallen per Photovoltaik Strom produziert wird.

Folgende Vorteile sprechen für die Lösung.

- Effizientere Bündelung verschiedener Nutzungen auf einem Grundstück (weniger Flächenverbrauch). Neben der logistischen Funktion können dies Produktion, Speicherung und Distribution von elektrischer Energie sein. Hierdurch wird verhindert, dass für diese Nutzungen wertvolle Flächen an zwei verschiedenen Standorten versiegelt werden.
- Dezentralisierung der Energieproduktion, -distribution und -speicherung. Dadurch Erhöhung der Ausfallsicherung.
- Last but not least können solche Lösungen die gesellschaftliche Akzeptanz von Logistikansiedlungen deutlich erhöhen.

Bei vielen Photovoltaikprojekten muss bis dato festgestellt werden, dass das Stromnetz die lokal produzierten Stromkapazitäten gar nicht mehr aufnehmen kann. Daher werden in Zukunft eher dezentralere Systeme notwendig oder es werden Pufferspeicher benötigt. Erste Logistikanlagen mit solchen Speichersystemen werden bereits gebaut. Spätestens wenn die Stromproduktion vollständig auf alle fossilen Energieträger verzichtet, werden diese zur Gewährleistung der Grundspannung ohnehin notwendig.

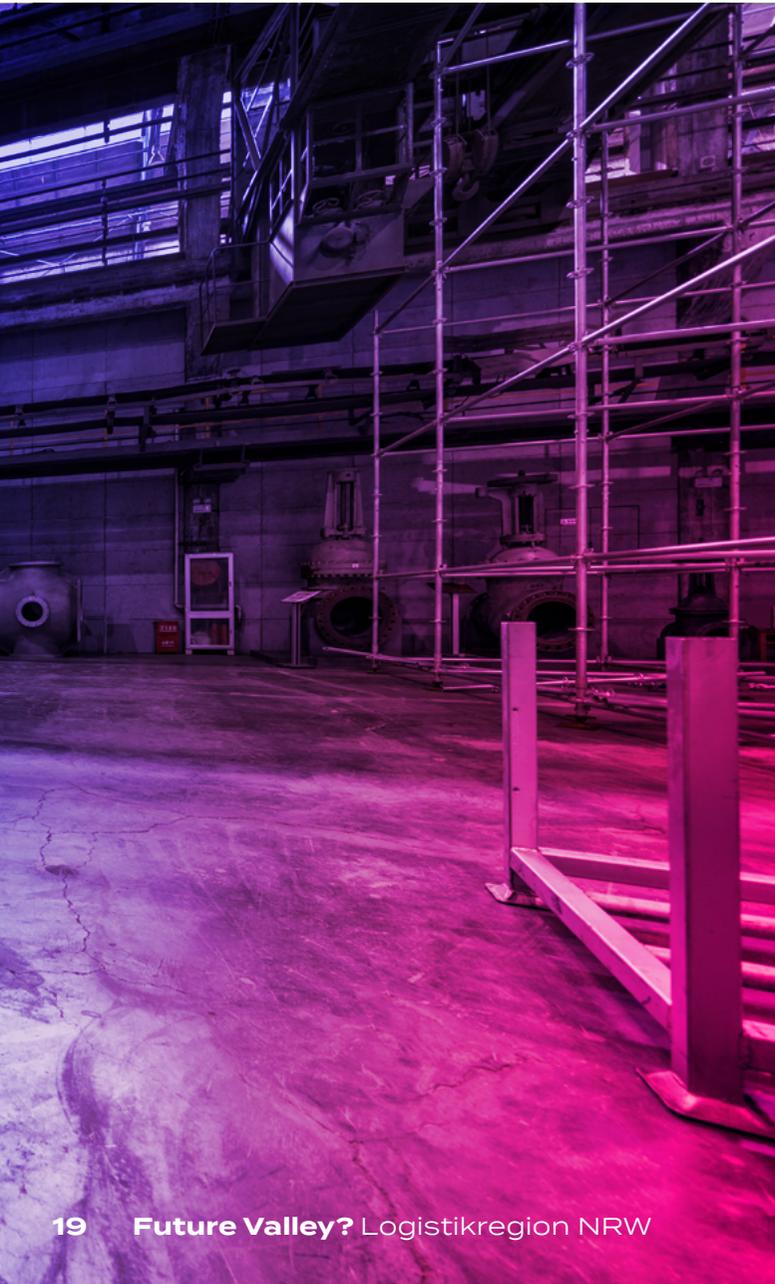
Neben der ungeklärten Frage der Speicherung der elektrischen Energie sind aus Nutzer- und Investorensicht klassische steuerliche Themen ein häufiges Hindernis auf dem Weg zur Umsetzung solcher Strategien. Hier gilt es zu prüfen, welche Technologien schnell und umfassend helfen könnten, um diese dann einer entsprechenden Förderung zu unterstellen. Wenn eine Einrichtung in der aktuellen Regulatorik jedoch zu einem steuerlichen Schaden führt, obwohl keinerlei technische Einschränkungen gegeben sind, wird das Vorhaben vom Investor nicht umgesetzt werden. In Anbetracht der aktuellen Energiekrise sollte pragmatisch gedacht werden. Die Privatwirtschaft steht mit Lösungen bereit, wird jedoch durch umfassende Regulierung ausgebremst.

## **Kreativität und Pragmatismus können viel Potenzial entfachen**

Viele der hier vorgestellten Vorgehensweisen werden noch nicht umfassend umgesetzt oder stecken in den Kinderschuhen. Viele Probleme müssen gelöst und eingefahrene Denkmuster über Bord geworfen werden. Aber Praxisbeispiele und -erfahrungen zeigen, dass mit Kreativität, Pragmatismus und auch Beharrlichkeit Zusatzpotenziale bei der Flächenbereitstellung und -ausnutzung realistisch erscheinen.

# These 2

**Die Revitalisierung von  
Bestandsimmobilien in NRW  
ist ein unverzichtbares  
Element der ESG-konformen  
Lösung des Flächenmangels**



Der zunehmende Flächenbedarf kann nur in Teilen durch Ausweisungen neuer Gewerbeflächen kompensiert werden. Diese Erkenntnis ist nicht neu, die Lage spitzt sich allerdings zu – aufgrund der Bevölkerungs- und Industriedichte in Nordrhein-Westfalen in besonderem Maße. Viel naheliegender ist demnach die massive Erüchtigung, Optimierung und Nachverdichtung bestehender Liegenschaften. Aber wie sieht es bei der Substanz aus?



**»Deutschland ist prinzipiell fertig bebaut. Wir haben eigentlich keine Flächen mehr frei, die versiegelt werden können oder sollten. Aktuell wird dies besonders bei Logistik deutlich. Ein deutliches Nachlassen der Nachfrage insgesamt ist nicht zu erwarten. Legen wir die Kurven von Angebot und Nachfrage übereinander, sehen wir, dass wir nicht so weitermachen können wie bisher. Bestehende Gebäude abzureißen und dann wieder neu zu erstellen ist aus Ressourcen- und Klimasicht keine Lösung. Wir müssen alle deutlich stärker in die Bestandsentwicklung gehen.«**

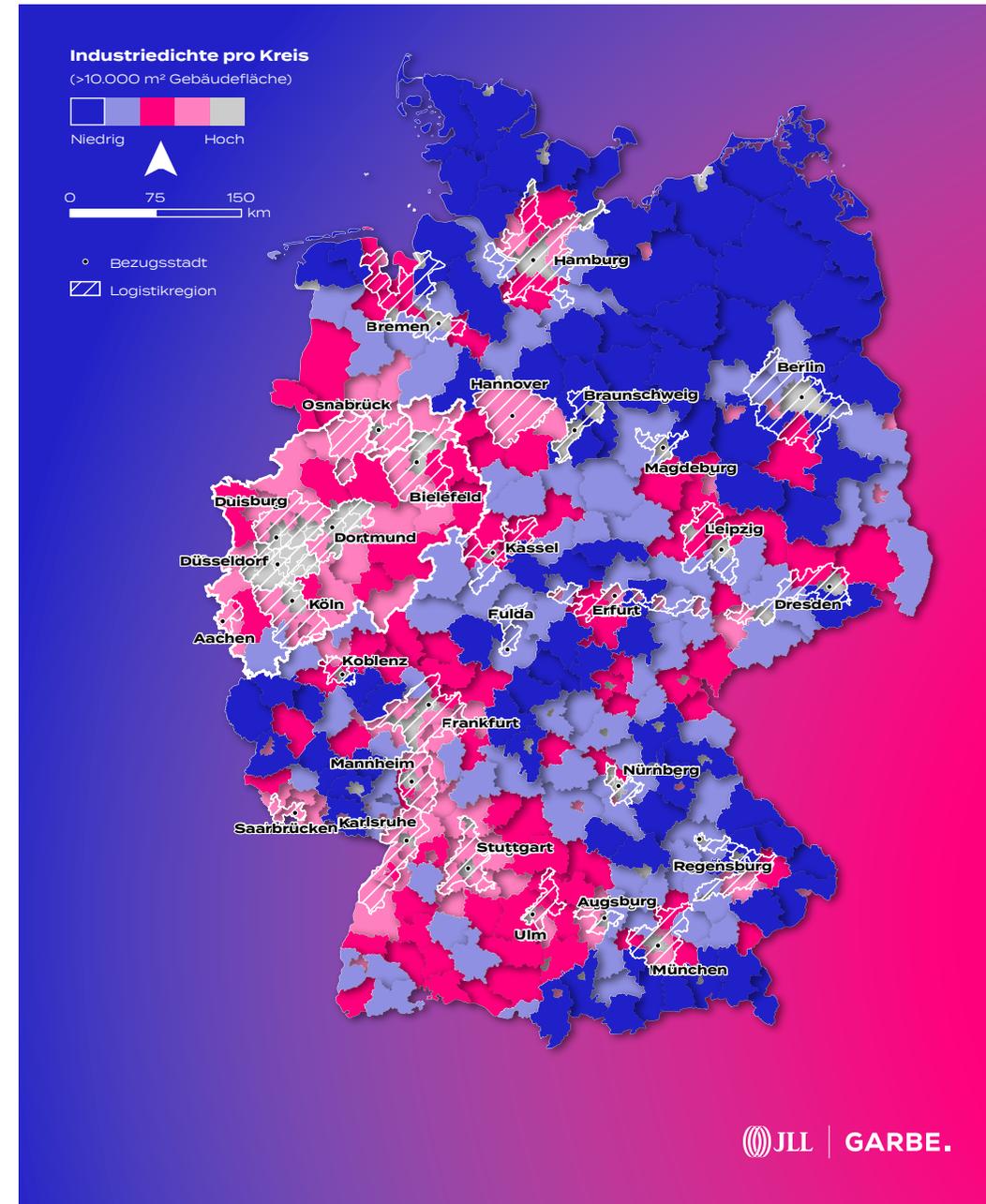
Timm Sassen, Geschäftsführer, Greyfield

# Gibt es überhaupt genügend Bestandspotenzial, das revitalisiert werden könnte?

NRW ist mit seiner bis in die Gründerzeit zurückreichenden Industriegeschichte gespickt mit Bestandsbauten. Die nebenstehende Karte demonstriert dies eindrucksvoll. Sie zeigt die Verteilung von Industriegebäuden mit einer Mindestfläche von 10.000 m<sup>2</sup> in Deutschland. Auch wenn der Süden wirtschaftlich insgesamt sehr gut aufgestellt ist, wird deutlich, dass sich die Wirtschaftskraft gebäudetechnisch nur auf einzelne Landkreise konzentriert. Lediglich die Achse Frankfurt-Mannheim-Karlsruhe zuzüglich des Stuttgarter Verdichtungsraums ist ähnlich geprägt.

Für NRW zeigt sich dagegen, dass nahezu das gesamte Bundesland über eine im Bundesvergleich deutlich überdurchschnittliche Dichte an Bestandsimmobilien verfügt. Die Mehrheit der Landkreise zeigt sich in magenta Farbtönen – sogar Landkreise wie Steinfurt und Borken im Norden von NRW. Die „zentralen Bereiche“, zu denen die gründerzeitlich hochaktiven Lagen des Ruhrgebietes um Dortmund und Duisburg zählen, sind dagegen historisch gewachsen extrem dicht mit Industrieliegenschaften bestückt. Die Einfärbungen sind dementsprechend grau. Dies gilt auch für die Industriekorridore entlang der Großstädte Düsseldorf und Köln, die Wuppertal, Solingen, Remscheid und Leverkusen einschließen.

Abbildung 1: NRW verfügt im bundesdeutschen Vergleich über die größte Dichte an Industrieimmobilien.  
Quelle: GARBE Research





**»Unser Geschäftsmodell basiert auf dem Bedarf von Menschen. Wir gehen daher dorthin, wo die meisten Menschen leben. Wo, wenn nicht in NRW, sollte man mit diesem Geschäftsmodell in Europa Fuß fassen? Das Ruhrgebiet ist mit über 5 Mio. Einwohner:innen der dichteste Ballungsraum in Europa. Auch fällt eine besonders positive Attitüde ins Gewicht: Hier gibt es Rückenwind! Egal wo wir im Ruhrgebiet ein Projekt angehen – die Türen gehen auf. Über Projektentwickler und Investoren freut man sich hier. Die Projektarbeit ist sehr kooperativ. Runde Tische mit Planungsamt, Bürgermeister:innen und Wirtschaftsförderungen werden möglich gemacht. Da macht Projektentwicklung Spaß.«**

Timm Sassen, Geschäftsführer, Greyfield

## Bestandsimmobilien sind doch nur ein anderer Name für „Stranded Assets“ – oder nicht?

Nachhaltiges Wirtschaften steht nicht erst seit der Einführung von ESG-Taxonomie oder der Offenlegungsverordnung ganz oben auf der Agenda der Wirtschaftsakteure. Aber die Einführung dieser Regulatorien hat die Diskussion bei Investoren und bei Betreibern von Logistik- und Industrieunternehmen stark befeuert. Insbesondere der Klimapfad 2030/2045 im aktuellen Klimaschutzgesetz und die damit in Zusammenhang stehende Diskussion um „Stranded Assets“ werden intensiv debattiert. Bestandsimmobilien gelten immer mal wieder als Auslaufmodell. Ihnen wird unterstellt, energetisch dauerhaft veraltet zu sein. Es gibt bestimmt die ein oder andere Konstellation, die einen dauerhaften Weiterbetrieb in Frage stellt, aber in den meisten Fällen lässt sich eine Bestandsimmobilie in die Zukunft überführen.

Umgekehrt gibt es eine gefährliche Begleiterscheinung des Strebens nach mehr Nachhaltigkeit: Allzu oft wird betont, dass alle Bestandsimmobilien abgestoßen wurden und sich nur noch „gut gedämmter Neubau“ im Portfolio befindet. Ist dies aus Sicht der Ökobilanz wirklich eine sinnvolle und nachhaltige Strategie? Vor dem Hintergrund, dass in Gesamtdeutschland rund 96 % der 959,3 Mio. m<sup>2</sup> Flächen in Industrie- und Logistikimmobilien Bestandsimmobilien sind, erscheint dies zumindest fraglich. Ein schneller Hebel, um die Ökobilanz wirkungsvoll zu verbessern, ohne viele Emissionen durch Neubau zu erzeugen, ist daher eher die Entwicklung im Bestand. Und: Mit gut 920 Mio. m<sup>2</sup> kann der Bestand in Deutschland als üppig bezeichnet werden.

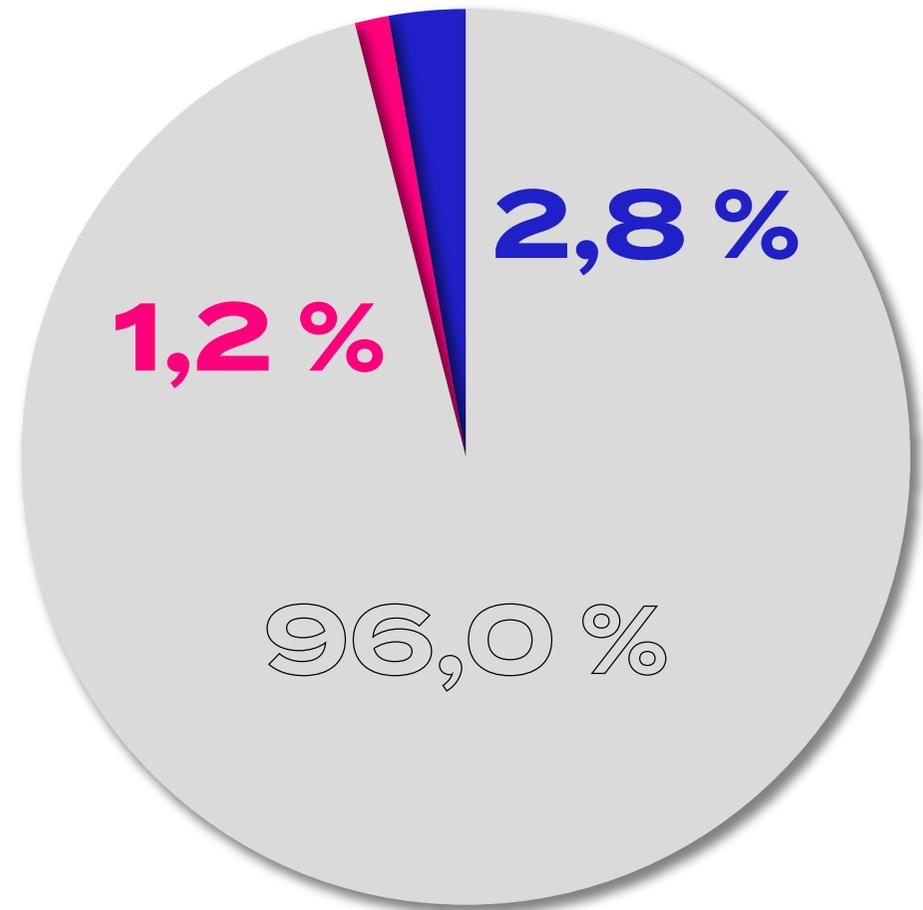


Abbildung 2: Flächenbestand von Unternehmensimmobilien nach Bauepochen in Deutschland, 2021.  
Quelle: Initiative Unternehmensimmobilien. <https://initiative.bulwiengesa.de/unternehmensimmobilien/de/berichte>

■ Altbestand bis 1999 ■ 2000–2010 ■ >= 2011

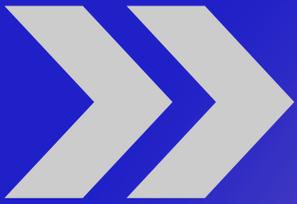




Bestandsentwicklung ist damit ökonomisch und ökologisch sinnvoll. Ökonomisch, weil die Bausubstanz genutzt wird und nicht neu gebaut werden muss – die Investmentkosten können deutlich niedriger ausfallen. Ökologisch, weil hier bereits durch einfache energetische Maßnahmen (LED-Beleuchtung, Photovoltaik auf den Dächern, Austausch der Heizungsanlage) eine spürbare Verbesserung in der Ökobilanz erwirkt werden kann. Auch wird die in den Gebäuden gebundene Energie bewahrt. Allerdings muss die Bestandsentwicklung noch deutlich forciert werden. Eine Möglichkeit ist es, die Immobilienentwicklung emissionsgetriebener zu denken. Nicht nur die Kosten, sondern auch das ausgestoßene CO<sub>2</sub> sollte einer der bestimmenden KPI sein – dies allerdings nicht nur in der Betriebsphase, sondern viel stärker auch in der Produktionsphase. Denn die Fokussierung auf eine CO<sub>2</sub> neutrale Betriebsphase verstellt den Blick darauf, dass bei der Herstellung der Baumaterialien und Komponenten viele Emissionen erzeugt werden. Werden diese realistisch berücksichtigt, ändert sich die Klimabilanz von Neubauten dramatisch. Die Erfahrungen belegen aber, dass die Regulatorik diese Aspekte in der Umsetzung häufig nicht berücksichtigt. Beispiele sind die Abwrackprämie und die Energielabel bei Haushaltsgeräten. In beiden Fällen wurde oder wird motiviert, neue Produkte zu kaufen, weil sie in der Betriebsphase deutlich sparsamer laufen, während die gesamten ökologischen Kosten der Produktion ausgeblendet werden. Neubau wird in bestimmten Fällen immer sinnvoll sein, zukünftig aber eine untergeordnete Rolle einnehmen. Der große Hebel auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Industrie- und Logistikwirtschaft liegt im Bestand.

**»Brandgefährlich ist es zu glauben, dass Objekte, die jetzt Neubaucharakter haben, nachhaltig sind. Sie bewegen sich in die richtige Richtung, aber die richtig nachhaltigen Projekte werden erst noch kommen. Problematisch sind eigentlich die jüngeren Projekte, die zwar über eine Gasbrennwertheizung verfügen, grundsätzlich aber voll fossil versorgt werden und mit Vollklimatisierung und vielen technischen Gimmicks gespickt sind. Gerade diese werden uns auf die Füße fallen. Hier eine Umrüstung auf regenerative Energiequellen durchzuführen, ist ökonomisch kaum darstellbar, ökologisch aber zwingend notwendig. Die Zukunft liegt daher eher bei Lowtech-Gebäuden«**

Timm Sassen, Geschäftsführer, Greyfield



**»Angesichts der Flächenknappheit müssen Eigentümer:innen und Mieter:innen kreativ mit der Bestandssubstanz umgehen und teils auch Abstriche machen. In vielen Fällen können jedoch schon kleine Anpassungen sehr wirkungsvoll sein und dafür sorgen, dass sich Nutzer:innen in der Immobilie wieder wohler fühlen und besser in ihr arbeiten können«**

Lavinia Gerken, Business-Development-Managerin Logistikimmobilien bei der WISAG

## Der Altbestand ist undokumentiert und komplex – auch kleine Maßnahmen erzeugen große Wirkung

Rund um das Jahr 2000 wurde die Bauwirtschaft in Bezug auf Industrie- und Logistikimmobilien maßgeblich verändert. Seitdem sind Systembau durch spezialisierte Projektentwickler und Generalunternehmer der Standard. Immobilien vor dem Jahrtausendwechsel wurden dagegen in der Regel von Eigennutzern errichtet und speziell auf ihre individuellen Bedürfnisse hin entwickelt. Häufig genug handelte es sich um Erweiterungen im Bestand und über die Jahrzehnte hatten sich Bautechnik und Anforderungen immer wieder gewandelt. BIM, Madaster und Cradle-to-Cradle-Ansatz waren noch nicht einmal in Ansätzen skizziert und dementsprechend fällt die Baudokumentation für Bestandsimmobilien äußerst dünn aus.

Cradle-to-Cradle-Ansätze sind ein Muss. Aber sie wirken sich erst in 50–60 Jahren so richtig aus, wenn der Lebenszyklus der nach diesen Maßstäben gebauten Immobilien vorbei ist. Solche Gebäude werden aber aktuell noch nicht einmal errichtet. 2030, das Jahr, indem viele Klimaschutzziele erreicht sein müssen, ist gar nicht mehr lange hin und mit Neubauten werden die Ziele nicht erreicht werden können. Die schnelle Reduktion der Energieverbräuche ist dagegen ein Ausweg aus der fossilen Falle.

Maßnahmen, die das heutige Verständnis von ESG-Policy und Nachhaltigkeit berücksichtigen sollen, stellen viele Eigentümer:innen vor enorme Herausforderungen. Bauen und auch die Bestandsentwicklung werden immer komplexer. Mittlerweile gibt es rund 20.000 Baunormen. Für viele, die nicht tagtäglich bauen, ist die Einbindung von Berater:innen und Dienstleistern daher verpflichtend. Einige von diesen haben sich auf die Entwicklung von Immobilien im Bestand spezialisiert. Letztlich geht es darum, Know-how einzubringen, das Eigentümer:innen vor Ort in der Form nicht haben. NRW ist ein großes Experimentierfeld. Die Vielfalt an Industrien und die lange Entwicklungshistorie hat zu einer großen Vielfalt an Gebäudetypen inklusive unterschiedlichster Gebäudetechnik geführt.





**»Die Entscheidungswege sind bei mittelständischen Logistikern meist sehr effizient, sodass wir Maßnahmen innerhalb kurzer Zeit umsetzen können. Viele Logistiker zeigen eine große Bereitschaft, ESG-Themen anzugehen, wenn sie von einem FM-Dienstleister gezielt unterstützt werden. Und das, obwohl die nachhaltige Immobilienbewirtschaftung für die Assetklasse Logistik ein noch vergleichsweise junges Thema ist«**

Lavinia Gerken, Business-Development-Managerin

Logistikimmobilien bei der WISAG

Wirkungsvolle Maßnahmen zur Optimierung von Bestandsimmobilien müssen nicht immer in eine umfassende Sanierungsmaßnahme münden, die viel Capex-Einsatz bedarf. Die unterschiedlichsten Bereiche eröffnen Möglichkeiten, um Energieverbrauch oder Emissionen zu optimieren. Die Heizungsanlage und die (Warm-) Wasseraufbereitung bieten viele Ansatzpunkte. Um E-Mobilität zu nutzen, muss es beispielsweise kein vollelektrisierte 40-Tonner sein, es kann auch mal ein E-Bike sein, das auf großen Arealen im Bereich der Grünpflege eingesetzt wird. Vieles greift ineinander, da kommt es auf die Summe der kleinen Aspekte an, die am Ende eine wirklich nachhaltige Gesamtleistung bewirken.

# Ist der Markt bereit für den Bestand?

Die Immobilienwirtschaft wird immer professioneller. Investorenmodelle werden im Logistik- und Industrieimmobiliensektor zunehmend häufiger genutzt. Dies aber meist bei Neubauprojekten. Wie sieht es in der Bestandsentwicklung aus? Gibt es hier bereits Marktakteure mit Erfahrung?

Bis vor zehn Jahren hat sich kaum jemand mit der Revitalisierung von Bestandsimmobilien beschäftigt. Die Branche hat vielmehr auf der grünen Wiese gebaut. Eventuelle Immobilienbestände wurden vorab in Tabula-rasa-Manier abgerissen. Bauen im Bestand hatte gerade vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeitsziele ein viel zu schlechtes Image oder wurde als sehr risikoreich betrachtet. Doch bereits vor zehn

Jahren war absehbar, dass diese Art, mit Flächen umzugehen, in einer Sackgasse enden würde.

Die Rolle eines Projektentwicklers in der Bestandsentwicklung unterscheidet sich gegenüber seiner klassischen Rolle darin, dass nicht nur kaufmännisch gedacht wird. Ein gutes technisches Verständnis für die Bausubstanz steht im Vordergrund. Wenn die Technik verstanden wird, dann lässt sich gut mit Bestand umgehen. Risiken sind nur problematisch, wenn sie nicht sichtbar sind und nicht eingepreist werden können. Klassische Themen wie Altlasten im Grund oder Gebäude sind bei den spezialisierten Unternehmen daher kaum Thema oder Risiko, da dies im Vorfeld umfassend analysiert und eingepreist wird. Die Risiken sind damit beherrschbar.

## Beispiel 1: WISAG berät Zalando bei einer Revitalisierung in Mönchengladbach

Zalando betreibt in Mönchengladbach eine Immobilie für den E-Commerce. Die WISAG wurde damit beauftragt, die Bestandsimmobilie zu analysieren und ein Konzept zu erstellen, um sie hinsichtlich ESG-Kriterien zu optimieren und nachhaltiger zu gestalten. Die Analyse ergab ein ganzes Bündel an möglichen Maßnahmen. Auch kleinere Anpassungen können große Wirkung entfalten, wie das folgende Beispiel zeigt.

Eine Maßnahme bezog sich auf eine Heizungsanlage, bei der in der Heizperiode regelmäßig die Konzentration eines Frostschutzmittels (Glykol) im Wasser geprüft werden musste. Regelmäßig koordinierte ein Mitarbeiter dafür einen Termin vor Ort

und nahm dort die Messung vor. Im Bedarfsfall hat er dann das Betriebsmittel manuell nachgefüllt.

Die Analyse zeigte, dass dieser Prozess durch den Einbau einer lediglich 700 Euro teuren digitalen und automatischen Einspritzanlage vereinfacht werden und die Besuche vor Ort deutlich reduziert werden können. Eine Wartung ist jetzt nur noch in den jährlichen Intervallen notwendig und der Aufwand ist wesentlich besser kalkulierbar. Die Lösung hat nicht nur Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit, da weniger Personal- und Reisekosten anfallen: Neben Geld und Zeit werden auch die Emissionen eingespart, die sonst bei den Anfahrten entstehen würden.



**Der Mehrwert dieser verhältnismäßig geringen finanziellen Investition lag für alle sofort auf der Hand. Unser Kunde war so zufrieden mit der Lösung, dass wir nun die Umsetzung der Maßnahme für alle weiteren von uns betreuten Immobilien in seinem Portfolio prüfen.“**

Lavinia Gerken, Business Development Managerin Logistikkimmobilien bei der WISAG



**Mit unserem Entschluss, im Rahmen der Bestandsentwicklung bewusst in eine andere Richtung zu fahren, waren wir vor rund zehn Jahren der Geisterfahrer in der Branche. Mittlerweile gibt es neben uns als Vorreiter immer mehr Mitstreiter. Aber eigentlich müsste die gesamte Branche die Fahrtrichtung ändern. Unserer Meinung nach liegt hier die Zukunft – und es ist darüber hinaus wirtschaftlich sinnvoll!**

Timm Sassen, Geschäftsführer, Greyfield

## Beispiel 2: Greyfield für knuspr.de in Essen

Für den Online-Lebensmittelhändler knuspr.de wurde von Greyfield in Essen eine rund 15.000 m<sup>2</sup> große Logistikanlage innerhalb einer bestehenden ehemaligen Druckerei von FUNKE-Medien geschaffen. Hier wurde ursprünglich Deutschlands größte Regionalzeitung, die WAZ, gedruckt und distribuiert. Die rund 3,5 ha große Liegenschaft überzeugte durch drei Aspekte.

### Innerstädtische Lage

Die Liegenschaft befindet sich äußerst zentrumsnah, lediglich 1,4 km vom Essener Hauptbahnhof entfernt. Der Standort ist infrastrukturell sehr gut an ÖPNV wie auch Autobahn angebunden.

### Großes Nutzungspotenzial

Eine innerstädtische Liegenschaft mit 3,5 ha Gewerbegrundstück und rund 30.000 m<sup>2</sup> Gebäudesubstanz ist selten. Die hohen Anforderungskriterien für einen reibungslosen Betriebsablauf im Druckereibetrieb haben dafür gesorgt, dass die Gebäudesubstanz sehr gut erhalten war. Ein Bestandserhalt war vor diesem Hintergrund sinnvoll, zumal der Bebauungsplan noch etwas Nachverdichtungspotenzial ermöglicht hätte.

### Gute Energieverfügbarkeit

Das Areal verfügt über eine gut ausgebaute Stromversorgung von rund 10 MW. Dieser Aspekt war hilfreich, um die vollelektrische Distribution in den innerstädtischen Bereichen gewährleisten zu können. Bei einem Standort in den Außenbezirken wäre dies nicht ohne erhebliche Investitionen in die Infrastruktur möglich gewesen.

Die Idee, auf dem Produktionsareal eine logistische Nutzung unterzubringen, war für die Stadt Essen aufgrund der historischen Nutzung allerdings zunächst keine favorisierte Nachnutzungsoption. Standorte mit dieser Kombination sind allerdings äußerst selten und bieten sich an, Last-Mile-Logistik-Funktionen mit einem hohen Bedarf an E-Mobilität aufzunehmen. Solche Lösungen sind elementar, um den Verkehrskollaps der Städte einerseits und den Bedarf aufgrund der veränderten Versorgungsmuster andererseits unter Kontrolle zu bekommen. In den sehr transparenten Gesprächen zwischen den Beteiligten wurde schnell herausgearbeitet, dass es sinnvoller ist, eine vorhandene Fläche in dieser Form zu nutzen, als eine Ausweichbewegung zu haben, für die eine neue Fläche versiegelt werden müsste und mehr Verkehr durch weitere Anfahrzeiten generiert wird. Darüber hinaus wurde ein Ort geschaffen, an dem allein auf einer 15.000-m<sup>2</sup>-Teilfläche bei knuspr.de 600 Mitarbeiter:innen einer Beschäftigung nachgehen.

# Bestandsentwicklung als Schlüssel zur Nachhaltigkeit – NRW kann Vorreiterrolle einnehmen

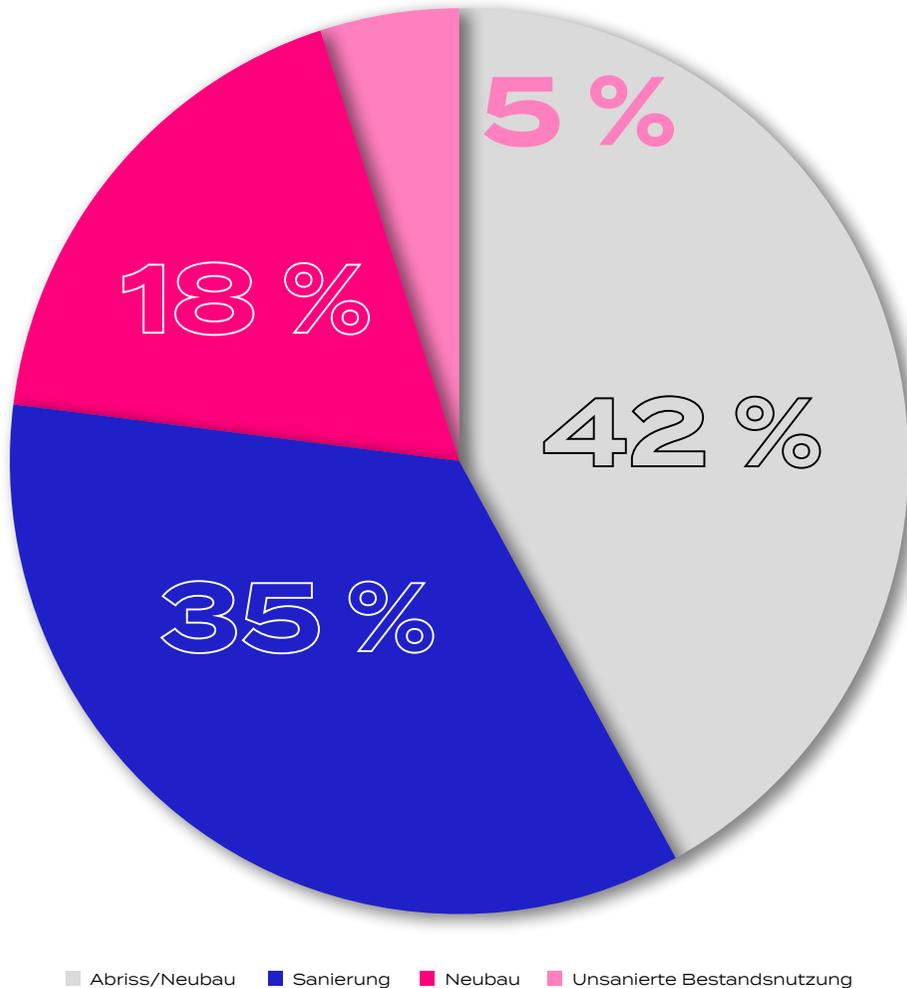
Es lässt sich festhalten: NRW ist prädestiniert dafür, die „Entwicklung im Flächenbestand“ intensiv zu betreiben und eine Vorreiterrolle einzunehmen. Hier wird erprobt, was andernorts in wenigen Dekaden ohnehin flächendeckend Realität wird, wenn die restriktive Flächenversiegelungsstrategie von Bund und EU-Kommission Allgemeingültigkeit hat.

Aufgrund ihrer integrierten Lage in gebauten Strukturen haben Bestandsimmobilien Vorteile, die Erreichbarkeit für die Mitarbeiter:innen ist deutlich besser als beim aktuellen Neubau auf der grünen Wiese. Immobilien, die vor 20, 30 oder mehr Jahren errichtet wurden, lagen damals auf der grünen Wiese. Durch das Wachstum der Städte sind diese Lagen heutzutage integriert oder liegen am Stadtrand bzw. in Stadtnähe. Hier fällt weniger Fahrtdistanz ins Gewicht und die Standorte sind meist noch per Rad erreichbar oder zumindest an das ÖPNV-Netz angebunden. Solche Lagen sind nicht mehr replizierbar. Das, was jetzt grüne Wiese ist, liegt 30, 50 oder mehr Kilometer vor den Toren der Stadt und erzeugt viel mehr Pendel- und Güterverkehre. Daher sind auch aus Transportsicht Neubauten weniger nachhaltig als die „Substanz“.

Abbildung 4: Logistikanlage für knuspr.de in Essen.  
Bildquelle: Greyfield Group



Ergebnisse Befragung zur Ökobilanz



Aufgrund ihrer eingebetteten Lage in ein gewachsenes, urbanes Umfeld müssen Bestandsentwicklungen häufig besonders sensibel angegangen werden. Oberstes Ziel eines Re-Developments ist es daher, einen Mehrwert für die Menschen, die dort leben, zu erzeugen. Dies ist letztendlich Nachhaltigkeit, denn eine Immobilie ist kein Selbstzweck. Die Bedürfnisse einer Stadtgesellschaft zu befriedigen ist die Erfüllung eines sozialen Anspruchs. Dies hat eine architektonische sowie eine ökologische Komponente. Wenn so viel ursprüngliche Bausubstanz wie möglich erhalten wird, wird den Menschen vor Ort ein Stück von der Stadt zurückgegeben, indem Brachen und Leerstände wiederbelebt werden. Daran anknüpfend haben wir die Expert:innen gefragt:

In welchem Szenario ist Ihrer Meinung nach die gesamte Ökobilanz (inkl. Einsatz von Baumaterialien) über eine Laufzeit von 20 Jahren am besten?

Der größte Teil der Expert:innen (42 %) entschieden sich für die Option Abriss/Neubau und nur 35 % für die Sanierung des Bestandes. Darauf aufsetzend wurde gefragt, welche Sanierungsmaßnahmen im Kontext der einzelnen ESG-Aspekte gesehen werden. Interessant hierbei, dass die überwiegende Zahl der Befragten diese Frage übersprungen hat, sie also weitgehend unbeantwortet blieb. Über die Gründe lässt sich nur mutmaßen. Sind die verschiedenen Optionen im Rahmen einer ESG-konformen Sanierung möglicherweise gar nicht bekannt? Oder werden sie als irrelevant für Logistikimmobilien gesehen? Diejenigen aber, die eine Antwort gegeben haben, fokussieren sich überwiegend auf das E und hier vor allem auf den Ausbau regenerativer Energien wie Photovoltaik oder Geothermie sowie auf die Verbesserung der Dämmung und Optimierung der Beleuchtung (LED).

Abbildung 5: Ergebnisse einer Expertenbefragung vom September 2022.  
Quelle: JLL/GARBE Research

# These 3

**Brownfields wirken  
als wichtige Elemente  
für die Lösung des  
Flächenengpass-Dilemmas**

# Was sind Brownfields?

Brownfields sind kein neues Phänomen. Entsprechende Flächen wurden früher schlicht Konversions-, Altlasten- oder Brachfläche genannt. Damit wird ein i. d. R. stillgelegtes Areal bezeichnet. Erst der zunehmende Flächenmangel hat dazu geführt, dass sich seit knapp zehn Jahren immer mehr Marktakteure mit Konversionsflächen beschäftigen. Mit der Professionalisierung des Immobilienmarktes haben sich in der Fachsprache Anglizismen und damit auch der Begriff Brownfields durchgesetzt. Begriffe wie „Altlasten“ treten in den Hintergrund. Folglich wird stärker auf die Potenziale fokussiert.

Die qualitativen Eigenschaften hängen auch von der Lage der

Flächen ab. Urbane und im Außenbereich gelegene Brownfields unterscheiden sich stark voneinander (siehe Abbildung 1). Als Logistik- und Industrieimmobilien werden häufig Flächen im Außenbereich der Städte in Erwägung gezogen. Aus ihrer historischen Nutzung heraus sind diese Flächen oft mit gefährlichen Stoffen belastet (Altlasten). Diese müssen vor der Wiedernutzung beseitigt werden. Der größte Vorteil solcher Flächen ist, dass sie im Gegensatz zu einer bis dato unbenutzten Fläche („auf der grünen Wiese“ – Greenfield) über eine bestehende Infrastruktur sowie die Anbindung an ein bewohntes Umland verfügen.

Etwa 44 % der Siedlungs- und Verkehrsflächen sind in Deutschland aktuell versiegelt, das heißt bebaut, betoniert, asphaltiert, gepflastert oder anderweitig befestigt.<sup>1</sup> Insbesondere in den schnell wachsenden Metropolen und ihrem Umland nimmt die Nachfrage nach Grund und Boden rapide zu. Vor dem Hintergrund der immensen Bedeutung gesunder Böden für die Umwelt, den Klimaschutz und die Wirtschaft rücken eine nachhaltige Bodenstrategie sowie die Begrenzung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung in den Vordergrund der städtebaulichen Planung. Von 2001 bis 2019 wurden in Nordrhein-Westfalen pro Jahr rund 11,4 ha pro Tag versiegelt.<sup>2</sup> Der Trend ist zwar rückläufig, dennoch steht NRW bei der Flächenversiegelung in Deutschland auf Platz zwei hinter Bayern. Diese Zahl ließe sich natürlich relativieren und in Bezug zu anderen Parametern setzen, das würde aber nichts daran ändern, dass es ohne Reinvestitionen in bereits be-

stehende versiegelte Flächen nicht gehen wird. Nur so lassen sich nationale und europäische Ziele erreichen.

NRW verfügt als industriell geprägtes Bundesland über ein enormes Potenzial an Liegenschaften, die aufgrund des Strukturwandels nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form genutzt werden. Diese Brownfields sind ein Pfund, mit dem Städte und Gemeinden wuchern können. Bei kreativer Planung und Umsetzung kann solchen alten Hallen, Anlagen und Fabriken neues Leben eingehaucht werden, ohne die Abrissbirne zu bedienen.

<sup>1</sup><https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung>

<sup>2</sup><https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung>

Abbildung unten: Einteilung von Brownfields. Quelle: GARBE Research

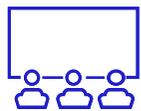
## Urban



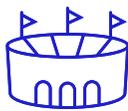
Kommunale  
Infrastruktur



Büro/Handel



Kultureinrichtungen



Freizeit



Industrie



Schienerverkehr  
& Transport

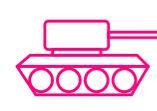
## Außenbereich



Tagebau



Landwirtschaft



Militär



Deponie



Industrie



Schienerverkehr  
& Transport

# Welches Brownfield-Potenzial steckt in NRW?

Die verstärkte Nutzung von Brownfields ist aus verschiedenen Gründen wichtig und notwendig. Zum einen stehen immer weniger Greenfields zur Verfügung, zum anderen ist ihre Nutzung auch aus Nachhaltigkeitsgründen relevant. Brownfields sind von ganz hoher Bedeutung, denn die Pläne der Bundesregierung sehen vor, den Flächenverbrauch bis 2050 auf netto null zu reduzieren. Das bedeutet, es dürfen dann keine neuen Flächen versiegelt werden, ohne dass an anderer Stelle entsprechende Areale entsiegelt werden.

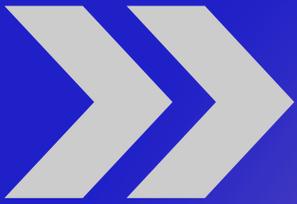
In NRW gibt es enormes Potenzial für Brownfields, zum einen bedingt durch die historische Entwicklung als Industrieregion mit entsprechendem Flächenverbrauch für das produzierende Gewerbe – Flächen, die heute aufgrund neuer Technologien nicht mehr in dem Ausmaß benötigt werden. Zum anderen ist NRW schlicht das bevölkerungsreichste Bundesland mit vielen Endkund:innen, d. h., hier geht es um den Skaleneffekt. Dies macht die Standorte besonders attraktiv für Konsumgüterhersteller beziehungsweise für Logistiker, die mit Konsumgütern zu tun haben. Auch für E-Commerce-Unternehmen und den Handel allgemein ist es wichtig, möglichst nah an den Kund:innen zu sein und eine schnelle Belieferung sicherstellen zu können.

Die Stärke von Brownfields und auch das Potenzial für diese Flächenquelle in NRW ist somit recht klar ersichtlich. Das Problem ist: Niemand weiß genau, wie viele solcher Brownfields existieren und wo diese Flächen liegen. Um überhaupt einen detaillierten Überblick über das mögliche Potenzial zu erhalten, wäre ein Brachflächenkataster erstrebenswert. Daher arbeitet der Deutsche Brownfield Verband (DEBV) mit seinen Mitgliedsunternehmen an einem solchen Kataster, das eine Übersicht über die Brownfield-Areale ermöglichen soll. Erste Ergebnisse stimmen zuversichtlich, mindestens 2.584 ha stehen nach ersten Analyseerkenntnissen grundsätzlich zur Verfügung.



**»Der Strukturwandel vor allem im Ruhrgebiet hat viele Flächen aus der oftmals industriellen Vornutzung geworfen. NRW hat hier die Transformation bereits verinnerlicht. Dies gilt natürlich nicht nur für das Ruhrgebiet, sondern auch für die Gegenden in Richtung Niederrhein«**

Raphael Thießen, Geschäftsführer, DEBV



**»Das Flächenpotenzial für Brownfields in NRW ist immens – und häufiger, als man denkt, taucht eine neue alte Fläche auf, die vorher nicht auf dem Schirm war. Problematisch ist die fehlende Übersicht über die vorhandenen Brownfields in Deutschland. Der DEBV geht dieses Problem wissenschaftlich an und initialisiert ein Brownfield-Kataster. Erste Ergebnisse veranschaulichen bereits das Potenzial«**

Raphael Thießen, Geschäftsführer, DEBV

# Brownfield-Entwicklungen bieten viel Lösungspotenzial – kämpfen aber um Akzeptanz

Nicht nur das bislang fehlende Kataster hemmt die stärkere Nutzung von Brownfields. Aufgrund der spezifischen Risiken kämpfen engagierte Investoren und Projektentwickler um Unterstützung und Akzeptanz von Brownfield-Entwicklungen. Zumindest in Bezug auf den relativen Anteil der Grundstücksentwicklungen stagnieren die Fertigstellungen von Industrie- und Logistikimmobilien (gemeinsam Unternehmensimmobilien genannt) auf Brownfields in den letzten Jahren (siehe Abbildung 3). Ohne eine entsprechende absolute Bezugsgröße bleibt die Beurteilung über die zeitliche Entwicklung hinweg allerdings schwierig.

## Dichte Brownfieldpotential

(Summe der Fläche pro km<sup>2</sup>)

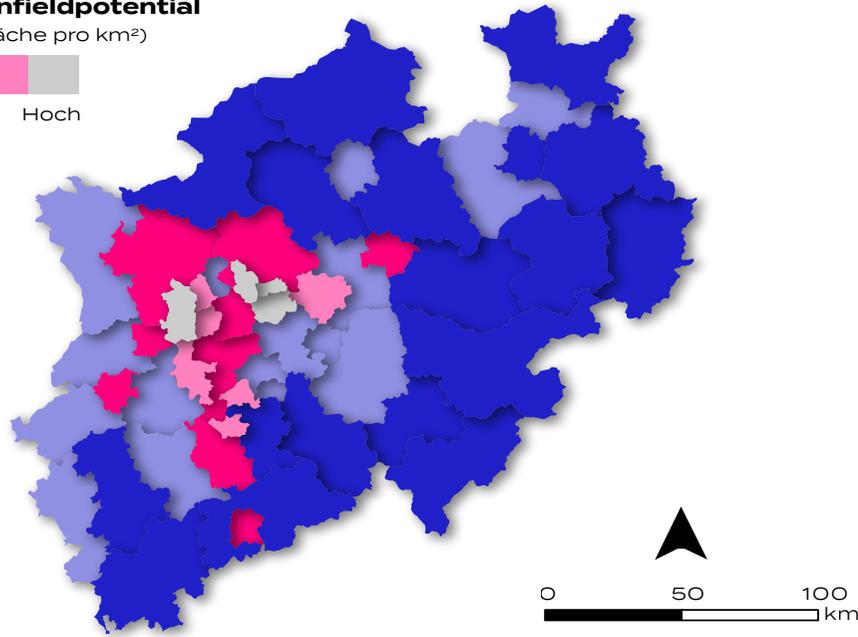


Abbildung 2: Das aggregierte Brownfield-Potenzial in NRW auf Landkreisebene auf Basis der ersten Ergebnisse des DEBV-Katasters. Quelle: GARBE Research basierend auf DEBV-Daten



Die Revitalisierung und die Sanierung von kontaminierten Flächen bieten nicht nur Chancen für eine nachhaltig ausgerichtete Grundstücksplanung insgesamt, sondern auch für eine integrierte Stadtplanung, inklusiver neuer Quartiere und Stadtteile. Dies gilt umso mehr in einer hochverdichteten und von Städten geprägten Region wie dem Ruhrgebiet.

Brownfields sind aber keine Selbstläufer. So vorteilhaft sie für die künftige Stadt- und Umweltentwicklung auch sein können, so herausfordernd gestaltet sich die Realisierung ihrer Entwicklung. Vor allem die grundstücks- und objektspezifischen Schadstoffbelastungen bzw. Altlasten sind Herausforderungen. Doch auch andere

Aspekte wie überzogene Kaufpreisforderungen der Eigentümer:innen sehen die befragten Expert:innen durchaus als Hindernis, insbesondere vor dem Hintergrund einer meist kostspieligen Sanierung. Dies mag der guten Marktentwicklung der letzten Jahre in Kombination mit dem Mangel an Neubaugrundstücken geschuldet sein, was Eigentümer:innen dazu verleitet hat, die Preisvorstellungen immer weiter nach oben zu schrauben. Dennoch werden viele Akteure, die sich engagiert an eine Brownfield-Entwicklung wagen, mit den spezifischen Risiken alleingelassen. Auch sind Brownfields sehr unterschiedlich. Die Problemlage kann sich von einem Areal zum anderen massiv unterscheiden. Hier sind umfassende Praxiserfahrungen gefragt.

Anteil nach Art der Grundstücksquellen in %

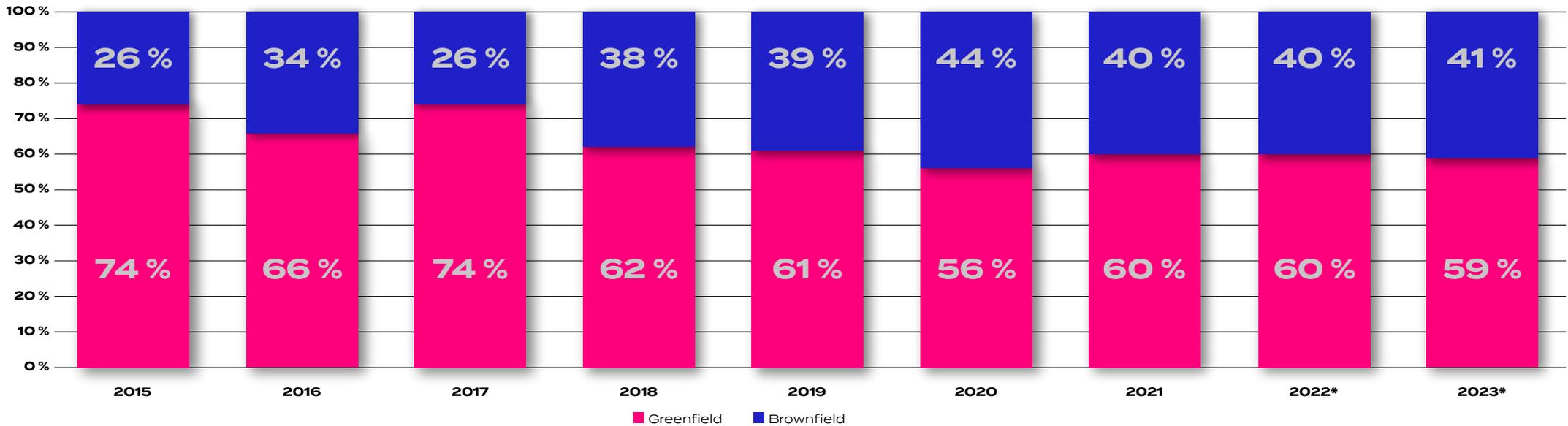


Abbildung 3: Anteil der Fertigstellungen von Unternehmensimmobilien nach Art der Grundstücksquelle in Deutschland. Quelle: Initiative Unternehmensimmobilien 2022 (\* = Prognose) <https://initiative.bulwiengesa.de/unternehmensimmobilien/de/berichte>



**»Ein Grund, warum wir den DEBV ins Leben gerufen haben: Wir wollten Brownfields einerseits eine politische Stimme geben, denn der gesellschaftliche Mehrwert bei der Inwertsetzung von Brownfields ist immens. Noch viel wichtiger ist es dem Verband aber, die Theoretiker mit den Praktikern zu verbinden. Denn hier sollen Hilfestellungen und Erfahrungswerte ausgetauscht werden.«**

Raphael Thießen, Geschäftsführer, DEBV



Mitunter fallen teils massiv verseuchte Areale dem jahrelangen Verfall anheim. Dies verschandelt nicht nur das Landschaftsbild, sondern verhindert auch Wertschöpfung. Revitalisierungen dieser Brownfields können daher als Maßnahmen verstanden werden, das lokale Gemeinwohl positiv zu beeinflussen.<sup>3</sup>

Um die Entwicklung von Brownfields zu verstetigen, wird eine bessere gesellschaftliche Akzeptanz benötigt. Fakt ist: Es gibt kein nicht entwickelbares Brownfield. Sehr schwer zu entwickelnde Grundstücke verursachen jedoch höhere Kosten, die eingepreist werden müssen. Und für die Projektentwickler muss sich das Engagement noch rechnen – daher benötigen sie mehr Unterstützung. Das Ziel sollte sein, den Marktakteuren die Angst vor diesen Flächen zu nehmen – auch den finanzierenden Banken, die Brownfield-Entwicklungen mitunter skeptisch sehen.

Wenn es um konkrete Lösungsvorschläge zur Optimierung von Brownfield-Entwicklungen geht, ist ganz klar der Gesetzgeber bzw. die Politik gefordert. Sofern ein Mehr an Brownfields gewünscht ist und wenn NRW nicht nur seine Potenziale als Industriestandort, sondern auch seine Attraktivität für andere innovative Unternehmen steigern möchte, braucht es die Unterstützung der Politik: beschleunigte Genehmigungsverfahren und eine klare Strategie, dort, wo einmal Industrie gewesen ist, wieder Industrie oder andere Nutzungen zuzulassen.

<sup>3</sup> Siehe auch These 1.

**»Zu einer praktizierten ESG-Agenda gehört auch eine Brownfield-Strategie. Aber Nachhaltigkeit fängt mit dem Boden an und nicht mit dem Gebäude. Bei jeder Baumaßnahme sollte zumindest als Alternative ein Brownfield geprüft werden. Andere Länder, wie Belgien, die Niederlande und UK, sind da schon weiter. Dies liegt aber auch daran, dass dort ein anderes Verständnis dessen existiert, wie mit Flächen umgegangen werden sollte«**

Raphael Thießen, Geschäftsführer, DEBV

# Westfalenhütte und Duisport als Paradebeispiele für erfolgreiche Brownfield-Entwicklungen?

Als Beispiele für erfolgreiche Brownfield-Entwicklungen sind Dortmund (Westfalenhütte) und Duisburg (Duisport) zu nennen. Das Areal in Dortmund mit ungefähr 450.000 m<sup>2</sup> gehörte ehemals der thyssenkrupp AG. Die gesamte Fabrik wurde abgebaut und komplett nach China transportiert, dort wieder aufgebaut und weitergenutzt. Zurück blieb eine große Fläche, die von Altlasten befreit werden musste, bevor dort eine neue Nutzung entstehen konnte. Mittlerweile hat sich der Standort zu einem großen Logistikpark entwickelt.

Abbildung 4: Rendering der Neuentwicklung auf dem Brownfield-Areal der Westfalenhütte



# These 4

**NRW als Future Valley –  
die industrielle Basis  
bietet vielfältige  
Innovationsoptionen  
für Energiewende und  
CO<sub>2</sub>-Reduktionen**



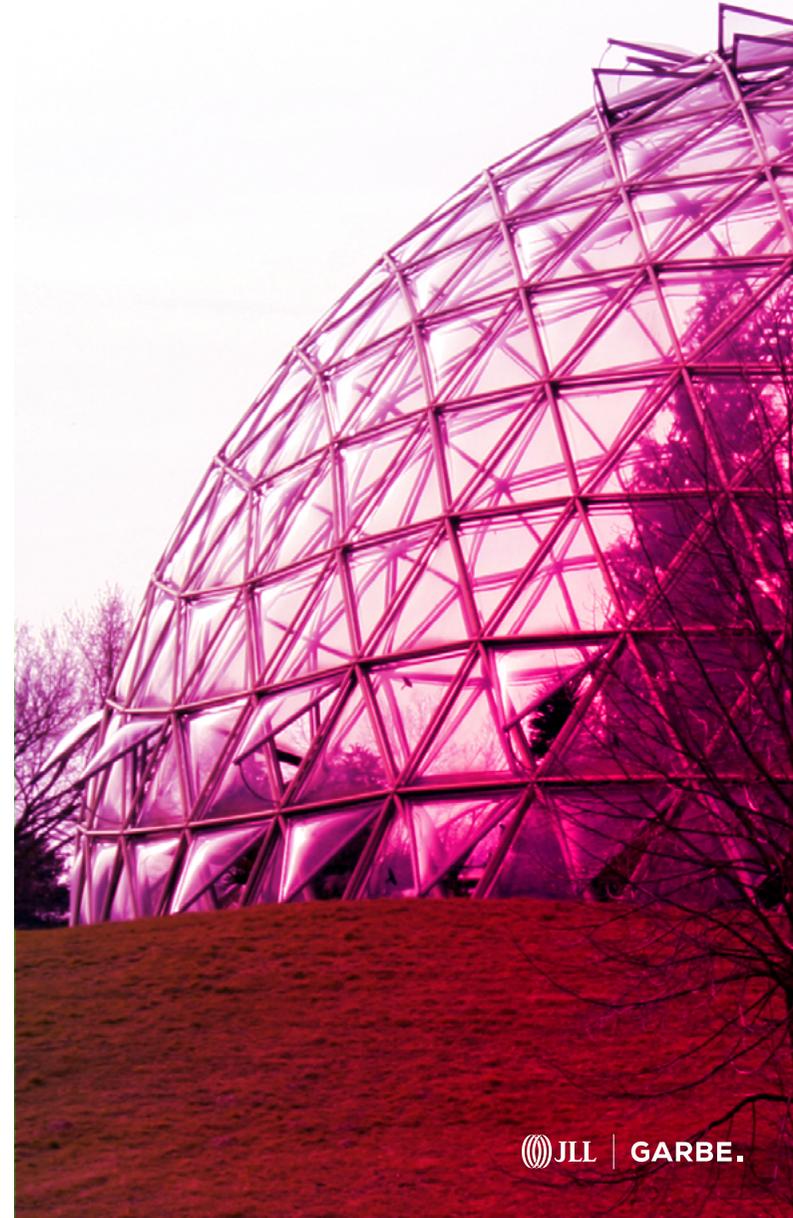
In NRW ist man erfahren im Umgang mit wirtschaftlichen und sozialen Umbrüchen und hat gelernt, die Region immer wieder aufs Neue zukunftsfähig auszurichten und zu positionieren. Der grundlegende Wandel von einer landwirtschaftlich geprägten Region zur Industrielandschaft im Rahmen der Industrialisierung, Wiederaufbau und wirtschaftlicher Aufstieg nach dem Zweiten Weltkrieg und auch der für viele einschneidende Strukturwandel im Ruhrgebiet – ausgelöst durch den weitgehenden Bedeutungsverlust der Montanindustrie – belegen die Transformationsfähigkeit eindrucksvoll.

In jüngster Zeit hat man in NRW vor allem aus dem nicht immer einfachen und auch noch nicht abgeschlossenen wirtschaftlichen Strukturwandel im Ruhrgebiet Lehren gezogen. Nachdem man dem weitgehenden und zeitlich rasant ablaufenden Bedeutungsverlust von Kohle und Stahl im wirtschaftlich monostrukturierten Ruhrgebiet gerade in der Anfangszeit – trotz guter Ansätze und Konzepte – kaum etwas entgegensetzen hatte, begreift man den erforderlichen Wandel und die Diversifikation der Wirtschaftsstruktur mittlerweile viel stärker als Chance. Man setzt gezielt auf Zukunftsbranchen und -technologien und etabliert ganz bewusst eine diversifiziertere, clusterbasierte und innovative Wirtschaftsstruktur mit einem zukunftsfähigen Zusammenwirken von Unternehmertum, Wissenschaft und Kommunen.

# Energieversorgung und Klimabilanz sind die aktuell und zukünftig wichtigsten Handlungsfelder

## **NRW punktet hier mit innovativen Entwicklungen**

Von Anthrazit- bis Braunkohle: In NRW sind Energieträger seit Jahrhunderten ein nicht wegzudenkendes Element und stehen in intensiver Verbindung mit der energieintensiven Montanindustrie, für die das Bundesland bekannt geworden ist. Doch Kohle und Kernenergie sind auch für NRW Auslaufmodelle, auch wenn sie die Topographie des Landes vermutlich für immer verändert haben. Haben die Stahl- und andere CO<sub>2</sub>-intensive Industrien in diesem Bundesland daher keine Zukunft mehr? Das Gegenteil ist der Fall, denn Veränderungsdruck schafft Innovationskraft. Hintergrund ist nicht nur eine ausgeprägte und hochkarätige Forschungslandschaft, die etwa die TU Aachen und das Forschungszentrum Jülich umfasst. Auch die in diesen Industrien bereits beschäftigten Fachkräfte sind gut ausgebildet und suchen innerhalb dieser Industrien ihresgleichen. Wesentliches Feld der Forschung und Entwicklung ist Wasserstoff: als neuer Energieträger sowie als Reagenz in der Stahlfertigung. Damit wird auf die Stärken einer mehr als 200-jährigen erfolgreichen Geschichte als Industrie- und Energieregion aufgesetzt. NRW hat sich beispielsweise mit der Roadmap Wasserstoff bewusst ambitionierte Ziele gesetzt, um bei den Zukunftstechnologien rund um Wasserstoff eine führende Rolle in der Welt einzunehmen und hier Cluster zu etablieren, die sowohl von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen als auch von öffentlichen Akteuren getragen werden. NRW ist hierfür prädestiniert, denn das Land ist in Zukunft ein Knotenpunkt in Bezug auf den Transport und die Lagerung von Wasserstoff. Energieintensive Unternehmen haben daher auch in Zukunft gute Aussichten in NRW.





**»Das Herz, der  
Hochofenprozess, wird ersetzt  
werden – und das ist sicherlich  
eine inhaltliche Revolution.  
Aber wir sind gut aufgestellt in  
NRW, weil wir um uns herum eine  
Forschungslandschaft haben, die  
darauf schon eingeschworen ist«**

Dr. Matthias Weinberg, Leiter Competence Center  
Metallurgie, thyssenkrupp Steel Europe AG

# Optimale Ausgangslage für Wasserstoffindustrien in NRW

## Starke Unternehmen und hohe Innovationskraft treffen aufeinander

thyssenkrupp steht synonym für die Industrie in NRW. Als Global Player in der Stahlindustrie bereits seit mehr als 200 Jahren erfolgreich in der Region fest verwurzelt, will das Unternehmen bis 2045 die gesamte Stahlproduktion am Standort Duisburg durch den Einsatz von Wasserstoff anstelle von Kohlenstoff im Reduktionsprozess emissionsfrei umbauen (grüner Stahl). Hier besinnt man sich auch im Sinne einer größeren Wettbewerbsfähigkeit auf die immense Expertise in der Stahlproduktion im Unternehmen und am Standort NRW, verbindet vorhandenes Know-how mit Innovationen und revolutioniert so die Stahlherstellung.

<sup>1</sup>Siehe auch Wasserstoff-Roadmap Nordrhein-Westfalen:  
[https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/201109\\_MWIDE\\_BR\\_Wasserstoff-Roadmap-NRW\\_web.pdf](https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/201109_MWIDE_BR_Wasserstoff-Roadmap-NRW_web.pdf)

Dem Thema Wasserstoff wird auch von den im Rahmen einer Online-Befragung für diese Studie befragten Wirtschaftsentscheider:innen eine zentrale Rolle für die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts NRW beigemessen. 37 % der Befragten sehen in der Wasserstofftechnologie das größte Potenzial hinsichtlich der Energiewende und des Umbaus hin zu einer emissionsarmen Industrie – noch vor Solartechnik/Photovoltaik (29 %). Hier spielen vor allem auch vorhandenes Know-how sowie der Standortvorteil durch bereits bestehende Leitungsinfrastruktur und die Anbindung an die Seehäfen eine bedeutende Rolle. Bereits heute existieren an Rhein und Ruhr privatwirtschaftliche Wasserstoffleitungen, die bis 2030 sukzessive auf 240 km Länge ausgebaut werden sollen. Ebenfalls bis 2030 sollen bis zu 3 Gigawatt Elektrolyseleistung in NRW möglich sein.<sup>1</sup>

## Wasserstoff-Key-Facts

- Ein Viertel der aktuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen in NRW kann allein durch die Nutzung von Wasserstoff eingespart werden
- Der lokale Wasserstoffbedarf (inklusive flüssiger Kraft- und Rohstoffe) beläuft sich bis 2050 auf 104 Terawattstunden (TWh), das wären fast 30 % des gesamten für Deutschland prognostizierten Bedarfs
- Ca. 18 TWh können in NRW direkt vor Ort produziert werden
- Replizierbarkeit von Gebäudekonzeption und geeigneter Intralogistik
- Mit 240 km Länge befindet sich das größte Wasserstoff-Netz Deutschlands in NRW
- In Wesseling entsteht die weltgrößte Wasserstoff-Elektrolyse-Anlage der Welt, die 1.300 Tonnen grünen Wasserstoff pro Jahr produzieren soll
- Heute werden in NRW jährlich rund 17 TWh Wasserstoff verbraucht, rund 30 % des deutschlandweiten Verbrauchs

## H<sub>2</sub>-Netz 2030



### Standorte

- Raffinerie
- Chemie
- Stahlindustrie
- Kavernenspeicher

### Pipelines

- Umstellung
- Neubau



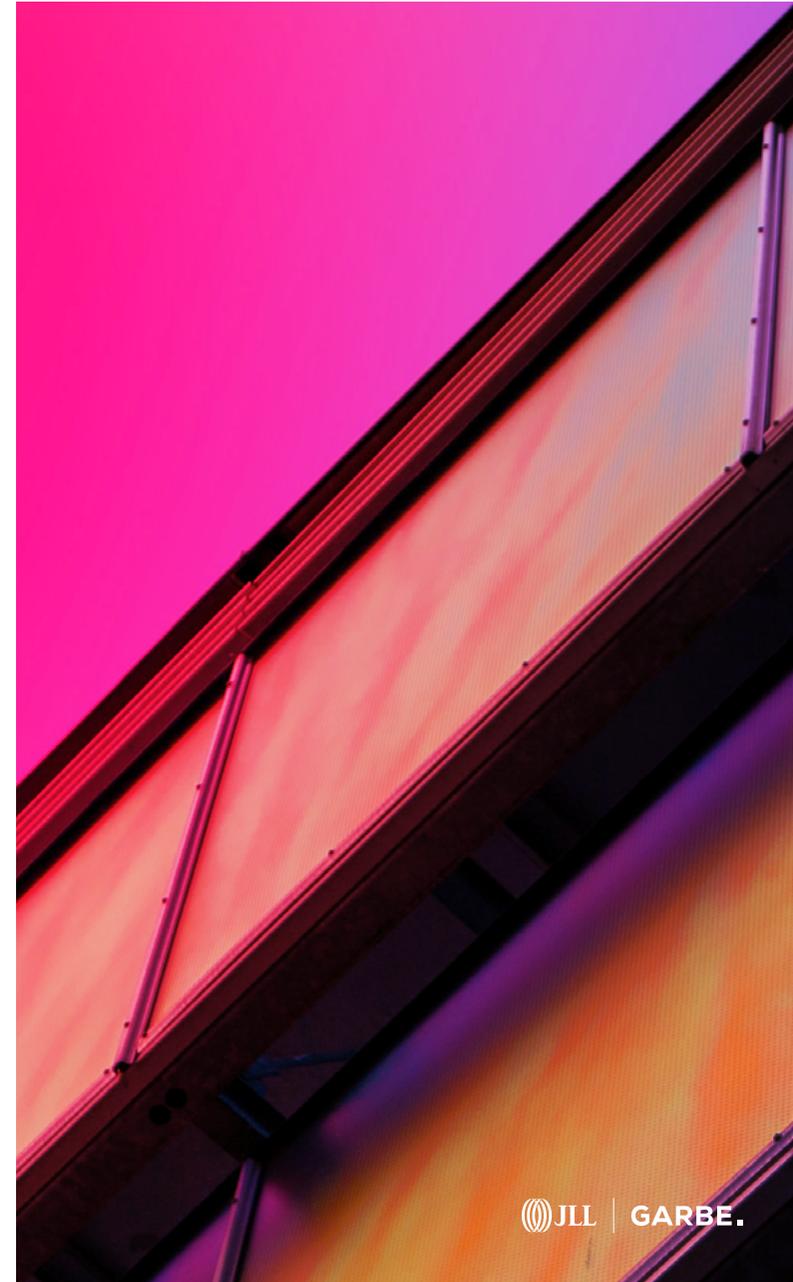
Auch beim gegenwärtigen Strukturwandel im rheinischen Braunkohlerevier setzt man mit dem Leitbild „Energierivier der Zukunft“ gezielt auf die Nutzung bestehender Standortstärken in Verbindung mit zukunftsfähigen Technologien. Während der Kohleausstieg beschlossene Sache ist und damit auch der Braunkohleabbau perspektivisch ein Ende findet, plant man hier das „Innovation Valley Rheinland“. Ziel ist es, ein innovatives Umfeld im Bereich der erneuerbaren Energien zu schaffen, einen systematischen Wissens- und Technologietransfer zu entwickeln und innovative Unternehmensgründungen im Energiesektor zu fördern. Die emissionsintensive Kohlevergangenheit einerseits und die nachhaltige Energiegewinnung andererseits müssen kein Widerspruch sein. Vielmehr bildet die Vergangenheit als Energieregion eine gute Basis für diese Neuausrichtung. So forscht z. B. das Forschungszentrum Jülich gerade an der großflächigen Nutzung von ehemaligen Braunkohletagebauen zur künftigen Gewinnung erneuerbarer Energien.

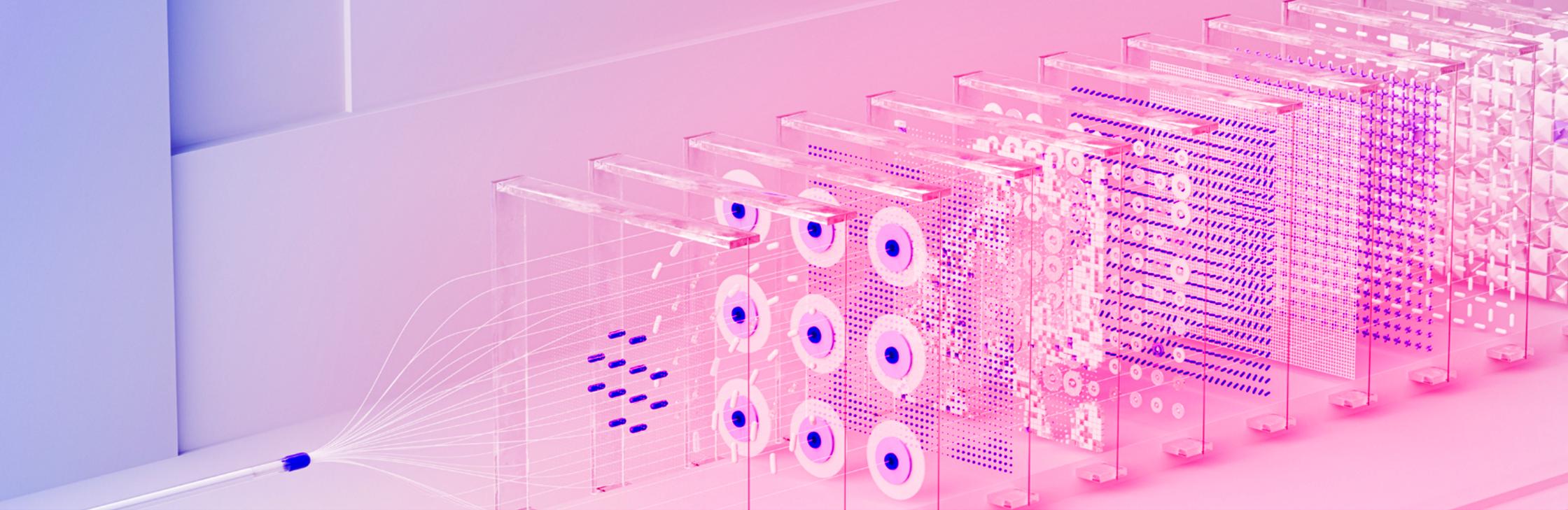
Im Rahmen der Online-Befragung wurde außerdem gezielt nach Zukunftsfeldern und Perspektiven für das Land NRW gefragt. In Bezug auf die Potenziale und Möglichkeiten für den Standort NRW haben sich vier zentrale Themenbereiche herauskristallisiert. Neben Förderung und Forschung im Bereich Industrie 4.0 (dies nannten 65 % der Befragten) wurden die Erforschung von alternativen Technologien zur Energiegewinnung (61 %), der Ausbau der Digitalisierung in Dienstleistung, Produktion und Verwaltung (51 %) und der Ausbau und die Förderung von Bildung und Wissenschaft (45 %) als zentrale Zukunftsfelder identifiziert.

Abbildung 1:  
NRW mit dichtestem Netzwerk der Wasserstoffindustrie im Jahr 2030.  
Quelle: GARBE Research basierend auf FNB-Gas

Der letztgenannte Aspekt darf als Fundament für die anderen genannten Aspekte verstanden werden. Dabei geht es nicht nur um die Ausbildung von Jugendlichen, sondern es muss gleichzeitig der Gedanke der Umschulung in den Vordergrund rücken, um auch bereits im Job befindliche Arbeitnehmer:innen fit zu machen für neue Technologien und neue Jobprofile. Denn während z. B. das Ruhrgebiet im Kontext des industriellen Strukturwandels lange Zeit mit hoher struktureller Arbeitslosigkeit zu kämpfen hatte und viele Menschen ihre Zukunft auf dem Arbeitsmarkt dauerhaft verloren haben, zeigt sich heute in NRW bereits eine ganz andere Problematik, nämlich der Fachkräftemangel. Die Nachfrage nach qualifiziertem Personal im Bereich Green Jobs und für neue Technologien wie Wasserstoff ist höher als das Angebot an Arbeitskräften. Dies kann bei der wirtschaftlichen Neuausrichtung als „Future Valley“ zum Hemmschuh werden. Die Kommunen und die Landespolitik sind gefordert, Qualifizierung voranzutreiben und qualifizierte Zuwanderung zu vereinfachen.

Inwieweit der Umbau hin zu einer emissionsarmen Energie- und Industrieregion auch mit der erhöhten Nachfrage nach Flächen verbunden sein wird, ist aktuell noch nicht abschließend bezifferbar. Gerade gegenwärtig können viele Unternehmen, z. B. thyssenkrupp und Shell, den Umbau hin zu einer wasserstoffbasierten Produktion noch auf bestehenden Werksflächen realisieren. Sollten aber beispielsweise künftig wie geplant sehr viel größere Mengen an Wasserstoff durch Elektrolyse vor Ort gewonnen werden, bieten sich auch unter Flächengesichtspunkten sicherlich ganz neue Möglichkeiten. Große, zusammenhängende industrielle Areale und der dort befindliche Immobilienbestand in oft zentrumsnaher und verkehrsgünstiger Lage bieten in jedem Fall viel Potenzial für eine Transformation hin zu einer emissionsarmen Industrieregion. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der gezielten Ausweisung solcher Flächen. Das Thema der Flächen- bzw. Objektausweisung hinsichtlich bestimmter als zukunftsfähig angesehener Nutzungen ist im Rahmen der Online-Befragung ebenfalls aufgegriffen worden.





Das Ergebnis ist sehr gemischt ausgefallen. Die eine Hälfte der Befragten befürwortet eine solche spezialisierte Ausweisung,

- um z. B. Synergieeffekte mit anderen Nutzungsarten besser nutzen zu können
- um fokussiertes Handeln zu ermöglichen
- weil sich ggf. Fachkräfte besser finden und akquirieren lassen
- weil der Fokus auf die zukunftsweisenden Technologien verstärkt wird und
- weil die Möglichkeit besteht, in diesem Zusammenhang auch Zulieferer und Dienstleistungsbetriebe ortsnahe anzusiedeln

Die andere Hälfte der Befragten führen folgende Argumente gegen eine spezialisierte Ausweisung an:

- es gibt in jedem Bereich Risiken, der Fokus auf einen Bereich ist daher langfristig nicht zielführend
- es entsteht damit ein großer Regelungsdruck und Marktkräfte können sich nicht entfalten
- es werden dann sehr viele Mitarbeiter:innen mit ähnlicher Qualifikation an einem Ort benötigt
- Lagen und Flächen werden dann unflexibel in Bezug auf einen möglichen Strukturwandel
- NRW und die Unternehmen selbst profitieren insbesondere von der Vielfalt und Mischung der Ansiedlungen

# In NRW wird an der „Aussöhnung“ von Klimabilanz und Bauindustrie geforscht

Die Montanindustrie hat das Gesicht vieler Teile des Bundeslandes geprägt. Fördertürme, Waschkauen und vergleichbare Strukturen und Immobilien sind mittlerweile Wahrzeichen der Industriekultur vergangener Tage. Heutzutage erfolgt die Wertschöpfung im Produzierenden Gewerbe zumeist in deutlich kleinteiligeren Strukturen, die zumal deutlich generischer und damit nachhaltiger in der Nutzung ausfallen. Als wachsender Wirtschaftszweig gilt auch die Logistik, die neben komplexen Anforderungen in der Distribution zunehmend Bestandteile in der Wertschöpfungskette übernimmt. Es verwundert daher nicht, dass mehr Logistikflächen als generische Produktionsimmobilien gebaut werden.

Die Tätigkeit in den Produktionsbetrieben und auch die Form der hierzu verwendeten Immobilien mag sich gewandelt haben. Stahl, Steine und Beton sind aber nach wie vor die prägendsten Werkstoffe, um der Wertschöpfung eine Behausung zu geben. Gleichwohl sind diese Werkstoffe ursächlich für umfassende Emissionen von Treibhausgasen. Der bereits erwähnte grüne Wasserstoff hat hier das Potenzial,

im Sinne einer verbesserten Klimabilanz auch auf Gebäudeebene viel zu leisten. Um Verbesserungen zu bewirken, sind vielfältige Ansätze denkbar, unter anderem die folgenden zwei.

- Nutzung von Holz als klimaoptimalerem Baumaterial: Im Gegensatz zu Beton speichert Holz CO<sub>2</sub>. Die hohen Anforderungen im Industriebereich sind damit jedoch kaum umsetzbar und ein weitgehender Ersatz von Stahl und Beton durch Holz ist weder durch die globale Forstwirtschaft leistbar noch ökologisch vertretbar.
- Intensivere Nutzung der Kreislaufwirtschaft: Immobilien, die den hohen Anforderungen an eine umfassende Kreislaufwirtschaft vollständig gerecht werden, sind erst in Zukunft möglich. Noch sind 96 % aller Industriegebäude Bestandsgebäude, die nicht mit BIM geplant wurden und mit einem Gebäuderessourcenpass dokumentiert sind.



**»Beton ist auf die Klimabilanz bezogen zunächst mit deutlichen Nachteilen versehen, denn bei der Zementherstellung entsteht CO<sub>2</sub>. Dies sogar zweifach: Zwei Drittel entstehen durch die chemische Reaktion von Kalkstein mit Sauerstoff beim Brennen des Zementklinkers. Das notwendige Feuer erzeugt das letzte Drittel. Wenn Zement nun nicht ersetzt werden kann, muss vermehrt darüber nachgedacht werden, wie Innovationen hier ansetzen können«**

Hans-Jörg Friauff, Geschäftsführer, Goldbeck GmbH

Aktuell verbaubare Materialien werden inzwischen konkret in Datenbanken gelistet. Konkret auf jedes Gebäude bezogen wird aber noch nicht flächendeckend Typ und Menge der verbauten Materialien dokumentiert (Master, BIM). Im günstigsten Fall kann in 20 Jahren auf gebrauchte Werkstoffe aus abgängigen Immobilien zurückgegriffen werden, je nach Lebensdauer der Immobilie vielleicht auch erst in 50 Jahren, weil der Bestand so lange wie möglich genutzt werden soll. Insofern hilft dieser Ansatz zurzeit noch nicht in großem Umfang weiter, ist jedoch sinnvoll und wünschenswert. Die Verfügbarkeit gebrauchter Werkstoffe und Bauteile signifikant zu erhöhen ist daher eine der großen Herausforderungen, die sowohl aus dem technischen als auch aus dem juristischen und regulatorischen Blickwinkel noch intensiv vorangetrieben werden muss. Damit wird es gelingen, das aktuell noch minimale Angebot an gebrauchten Materialien und Produkten zumindest mittelfristig signifikant zu erhöhen.

Aus diesem Grund muss ehrlich konstatiert werden, dass Beton weiterhin eine zentrale Rolle in der Bauwirtschaft spielen wird. Doch auch hier lässt sich viel Innovationskraft entdecken.

Das aus NRW stammende Unternehmen Goldbeck mit Stammsitz in Bielefeld ist in der angewandten Forschung zu diesem Thema ganz vorn mit dabei. Es verfolgt mehrere Ansätze, die perspektivisch die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Zementproduktion drastisch verringern könnten.

Der erste Ansatz ist so pragmatisch wie logisch. Wird der Zementgehalt in den Betonfertigteilen reduziert, können die Emissionen deutlich verringert werden. Dabei ist allerdings wichtig, dass die physikalischen Eigenschaften des Betons nicht beeinträchtigt werden. Ein hoher Zementgehalt ist nicht wichtig für die Stabilität, sondern er verkürzt die Dauer des Herstellungsprozesses: Je höher der Gehalt, desto höher die Frühfestigkeit. Für die effiziente Herstellung von Serienbauteilen ist dies bis dato eines der wichtigsten Kriterien, damit die Schalungselemente nach kurzer Zeit wiederverwendet werden können.





**»Innovationen wie der Einsatz von Carbonfasern in Betonelementen werden in drei bis vier Jahren in größerem Umfang einsatzreif sein und das serielle Bauen stark verändern. Besonders die CO<sub>2</sub>-Bilanz wird deutlich besser ausfallen«**

Hans-Jörg Friauff, Geschäftsführer,

Goldbeck GmbH

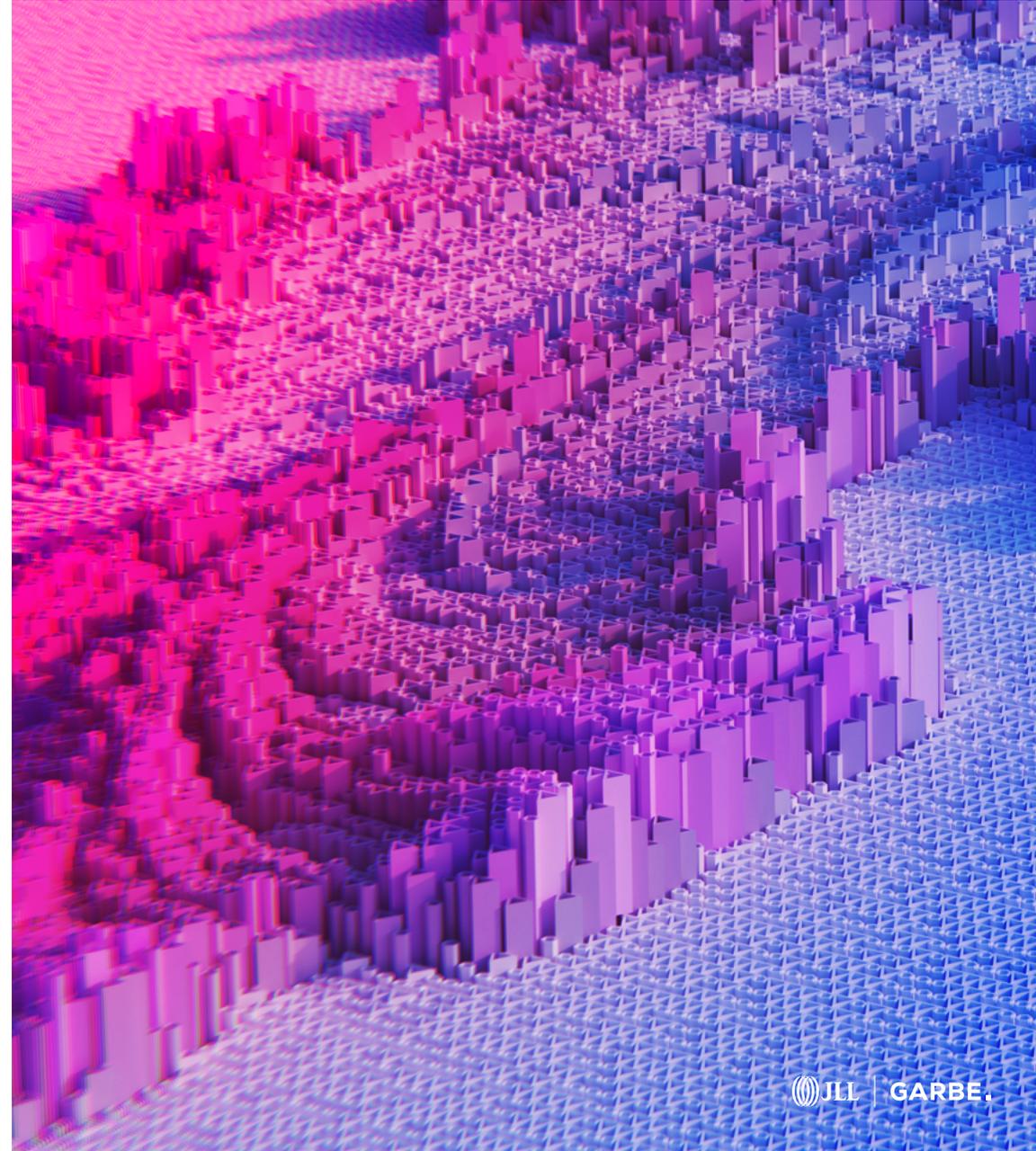
Der Einsatz innovativer Ultraschalltechnologien im Erhärtungsprozess des Werkteils löst dieses Problem: Das Betonelement kann trotz reduzierten Zementanteils in kurzer Zeit ausgeschalt und fertiggestellt werden. Es ist den herkömmlich hergestellten Bauteilen physikalisch absolut gleichwertig und sein CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ist deutlich geringer. Diese Technologie, die Goldbeck mit einem Partnerunternehmen erprobt, soll im Laufe des Jahres 2023 in der seriellen Fertigung aktiv eingesetzt werden.

Insgesamt ist der Ansatz, den Materialeinsatz zu verringern, eine der effizientesten Methoden, um die Klimabilanz beim Bauen zu verbessern. Zum Beispiel können Stützen durch den Einsatz moderner Modellierungsmethoden ohne statische Nachteile filigraner ausgearbeitet werden. Durch den Ersatz von Bewehrungsstahl durch Carbonfasern verringert sich die Dicke von Fertigteildecken bei gleichzeitiger Erhöhung ihrer Tragfähigkeit. Die Materialersparnis und damit die CO<sub>2</sub>-Reduktion ist nennenswert. Bei Abriss und anschließendem Neubau können durch die Beimischung von gebrochenem Bestandsbeton vor allem beim Gießen einer neuen Sohle ebenfalls Material und Transportwege gespart werden. Der Einsatz von Recyclingbeton wird in anderen Ländern bereits praktiziert, muss in Deutschland aber noch genehmigt werden.

Noch innovativer wird es, wenn Methoden gefunden werden, das bei der Herstellung von Zementklinkern entstehende CO<sub>2</sub> direkt einzufangen und dauerhaft zu binden. Diese banale Idee ist chemisch-physikalisch alles andere als einfach – aber es gibt vielversprechende Fortschritte mit einem Technologiepartner: Ein mehlartiges Trägermaterial bindet das CO<sub>2</sub> dauerhaft und kann direkt in den entstehenden Werkstoff eingebracht werden. So wird gewährleistet, dass die Klimagase am Ende nicht in die Atmosphäre gelangen und selbst beim zukünftigen Recycling nicht wieder freigesetzt werden.

# NRW auf dem Weg zum Future Valley?

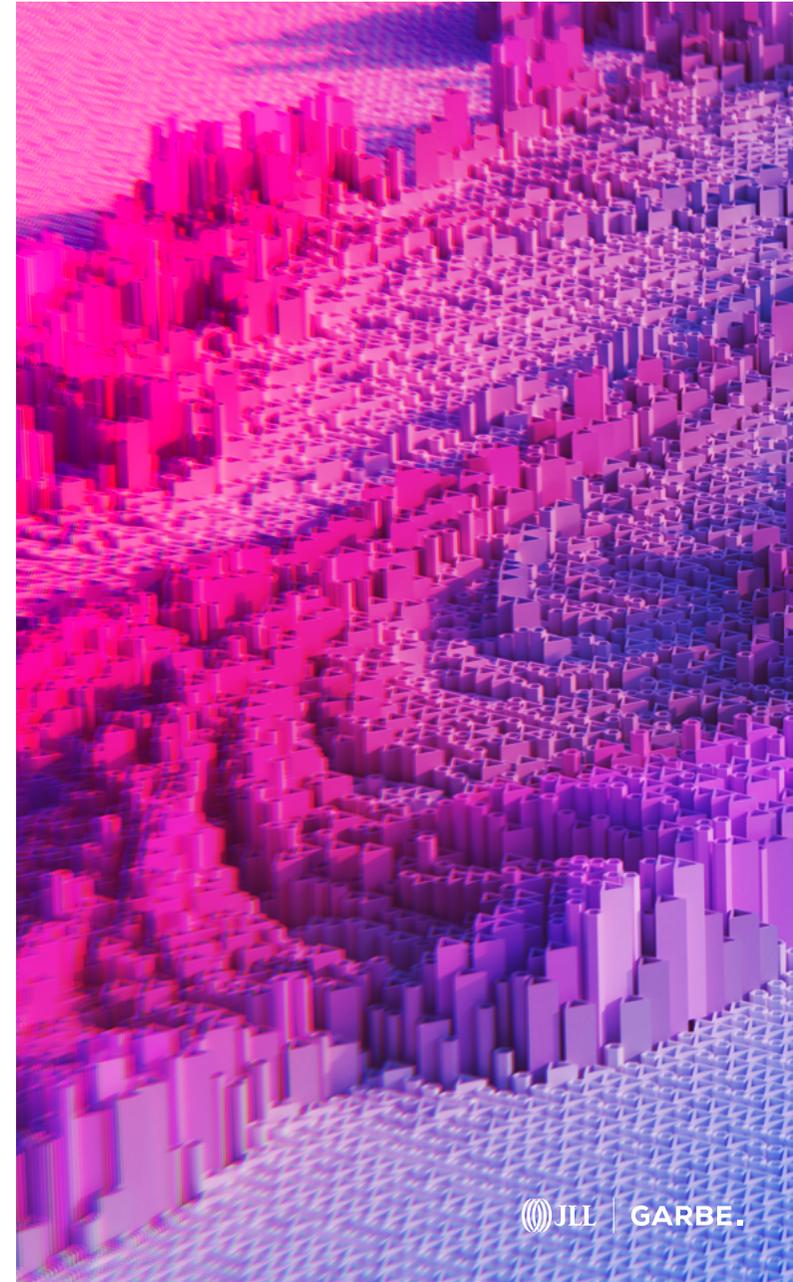
Diese Frage lässt sich aus heutiger Sicht zwar noch nicht abschließend beantworten, man scheint im bevölkerungsreichsten Bundesland jedoch die Zeichen der Zeit erkannt zu haben und setzt gezielt auf Zukunftstechnologien wie Wasserstoff und den damit verbundenen Umbau der starken industriellen Wirtschaftsstruktur des Landes. Der zentralen Bedeutung des Themas Energie, vor allem auch in der industriellen Fertigung, ist man sich in NRW bewusst. Gerade im Zuge der aktuellen Diskussion, wie die Versorgungsunabhängigkeit erhöht und mittelfristig die Kosten entsprechend gesenkt werden können, werden bereits verschiedene Ansätze und Optionen abseits der fossilen Energieträger Öl und Gas diskutiert und auch umgesetzt. Nordrhein-Westfalen als wichtiger Industriestandort kann und sollte dabei eine Vorreiterrolle einnehmen. Denn sowohl für die wirtschaftliche Zukunft des Standortes NRW als auch für eine erfolgreiche Wende der Klima- und der Energiepolitik ist der Ausbau der erneuerbaren Energien von essenzieller Bedeutung. Für Immobilienakteure können sich entsprechende Opportunitäten im Bereich der Umnutzung bestehender Produktionsanlagen bieten. Zudem sehen wir Möglichkeiten in der Entwicklung und dem Bau von Forschungslaboren und -zentren, die – ggf. eingebettet in Campus- oder Quartierslösungen – Ankerpunkte für Start-ups und Forschungsdienstleister sein können.



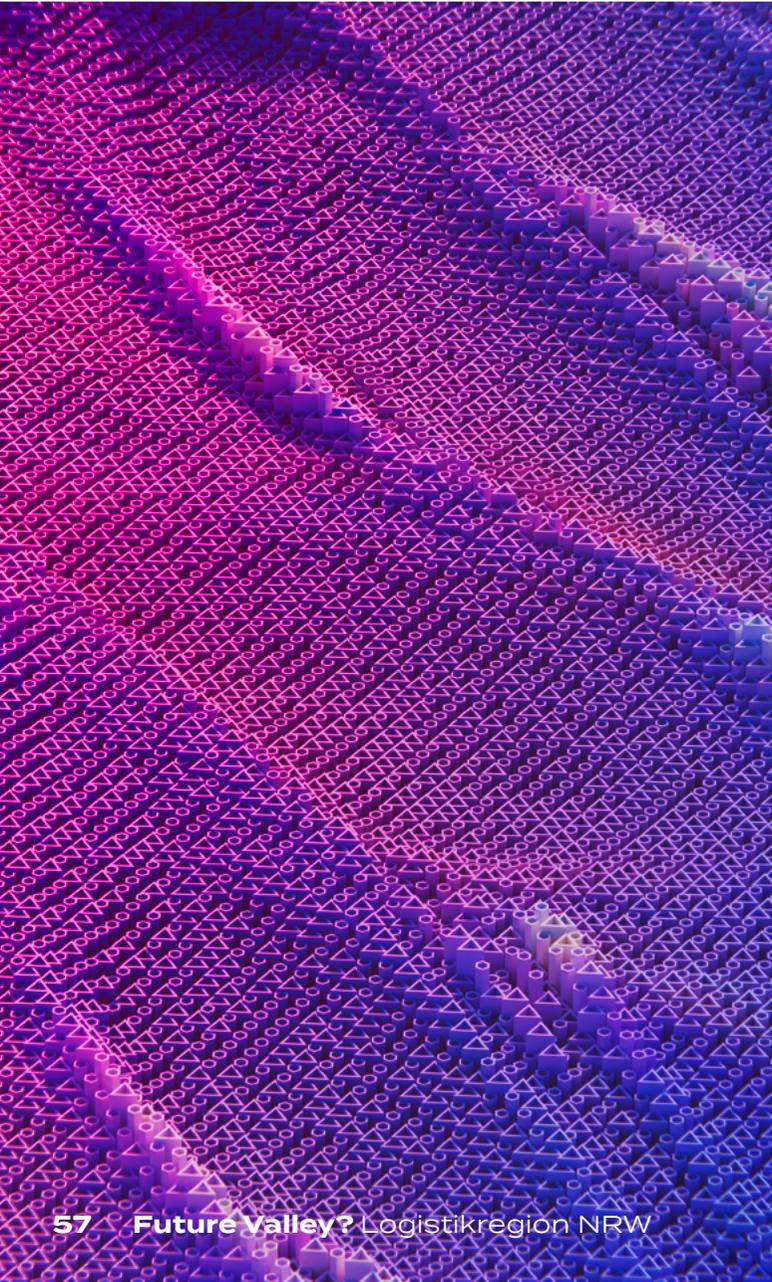
# Executive Summary

# Executive Summary

- In NRW können die bereits existierenden Flächenbestände lediglich rund ein Drittel (34 %) der Nachfrage nach Logistikflächen befriedigen. Zwei Drittel werden durch Neubau bereitgestellt, jedoch fehlen zunehmend die hierfür benötigten Grundstücke. Seit 2012 mussten Anfragen für Logistikimmobilien im Gesamtvolumen von rund 9,3 Mio. m<sup>2</sup> negativ beantwortet werden. NRW läuft dadurch Gefahr, dass die suchenden Unternehmen mehr und mehr das Bundesland verlassen.
- Der Engpass bei gewerblichen Flächen kann nur durch eine zeitgemäße Flächenpolitik gewährleistet werden. Hierzu gehören:
  - Verbesserung von Image und Transparenz bei Logistik und Industrie
  - Abkehr vom kommunalen Kirchturm-Denken in Form interkommunaler Ansätze
  - stärkere Flexibilisierung des Planungsrechts, z. B. bei mehrgeschossigen Immobilien
  - Neu-Denken von Logistikimmobilien durch Bündelung verschiedener Funktionen wie beispielsweise Energieproduktion und Distribution
- Um die Flächennachfrage mittel- bis langfristig befriedigen zu können, müssen auch Bestandsimmobilien massiv revitalisiert werden.
- Rund 96 % der knapp 193 Mio. m<sup>2</sup> nordrhein-westfälischen Industrie- und Logistikflächen finden sich in Bestandsobjekten. Ein schneller Hebel, um die Ökobilanz wirkungsvoll zu verbessern, ohne viele Emissionen durch Neubau zu erzeugen, ist daher die Entwicklung im Bestand.
- NRW ist prädestiniert dafür, die „Entwicklung im Flächenbestand“ intensiv zu betreiben und hier eine Vorreiterrolle einzunehmen.



# Executive Summary



- Brownfields sind wesentliche Elemente für die Lösung des Flächenengpasses. Nordrhein-Westfalen verfügt als industriell geprägtes Bundesland über ein enormes Potenzial an Liegenschaften, die aufgrund des Strukturwandels nicht mehr in ihrer ursprünglichen Form genutzt werden. Mindestens 2.584 ha stehen nach ersten Analyseerkenntnissen grundsätzlich zur Verfügung.
- Für konkrete Lösungsvorschläge zur Optimierung von Brownfield-Entwicklungen ist der Gesetzgeber bzw. die Politik gefordert. Für ein Mehr an Brownfields benötigt es die Unterstützung der Politik in Form von beschleunigten Genehmigungsverfahren und einer klaren Strategie.
- Die industrielle Basis in NRW benötigt viel Energie und erzeugt dabei entsprechende CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das Bundesland verfügt aber über enormes Innovationspotenzial, um hier zukunftssträchtige und nachhaltige Verfahren zu deren Vermeidung zu erforschen.
- NRW setzt gezielt auf Zukunftstechnologien wie Wasserstoff. Der zentralen Bedeutung des Themas Energie, vor allem auch in der industriellen Fertigung, ist man sich in NRW bewusst.
- Die bundespolitisch gewollte Abkehr von fossilen Energieträgern wird in NRW aktiv verfolgt und in der ansässigen Industrie implementiert – z. B. bei der Produktion von grünem Stahl in Duisburg.
- Für Immobilienakteure existieren in NRW vielfältige Opportunitäten im Bereich von Industrie, Produktion und Logistik. Neben den klassischen Neubaulösungen stechen besonders die vielfältigen Möglichkeiten in der Bestandsentwicklung hervor, die in Kombination mit innovativen Technologien einen positiven Beitrag zu einem ESG-konformen Wirtschaften leisten.

# Kontakt

## Helge Scheunemann

**Head of Research Germany**

helge.scheunemann@jll.com

+49 40 350011 225

## Udo Zefferer

**Senior Teamleader Industrial Leasing  
Region West**

udo.zefferer@jll.com

+49 221 2775 54

## Sarina Schekahn

**Head of Industrial Leasing Germany**

sarina.schekahn@jll.com

+49 40 350011 149

## Tobias Kassner

**Mitglied der Geschäftsleitung,  
Leiter Research**

t.kassner@garbe.de

+49 40 35613 1072

## Frank Soppa

**Regionalmanager West**

f.soppa@garbe.de

+49 40 35613 1021

## Adrian Zellner

**Mitglied der Geschäftsleitung,  
Leiter Vertrieb**

a.zellner@garbe.de

+49 40 35613 1860



### Allgemeiner Haftungsausschluss

GARBE Industrial Real Estate GmbH und JONES LANG LASALLE SE haben die Inhalte dieses Berichts mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotz aller Sorgfalt können sich die Daten zwischenzeitlich verändert haben. Soweit der Bericht in die Zukunft gerichtete Aussagen enthält, beruhen diese Aussagen auf gegenwärtigen, nach bestem Wissen vorgenommenen Einschätzungen und Annahmen der Gesellschaften und unterliegen einer Reihe von Risiken und Unsicherheiten, die dazu führen könnten, dass eine zukunftsgerichtete Einschätzung oder Aussage mit gewissen Unsicherheiten behaftet sein wird und sich ändern kann. GARBE Industrial Real Estate GmbH und die JONES LANG LASALLE SE übernehmen keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an künftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Ausgenommen hiervon ist die Haftung für eigene grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz.

Sämtliche im Bericht enthaltene Meinungen stellen Einschätzungen zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts dar und können sich ohne Vorankündigung ändern. Dieser Bericht ist nicht für den Vertrieb oder die Empfehlung zum Kauf oder Verkauf einer bestimmten Finanzanlage bestimmt. Die in diesem Bericht zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Empfehlungen berücksichtigen nicht individuelle Kundensituationen, -ziele oder -bedürfnisse und sind nicht für die Empfehlung einzelner Wertpapiere, Finanzanlagen, Kauf- oder Verkaufsentscheidungen oder Strategien bestimmt.

GARBE Industrial Real Estate GmbH und JONES LANG LASALLE SE behalten sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen oder Daten ohne Ankündigung vorzunehmen. Durch die Verwendung (gleich welcher Art) des gemeinschaftlich von der GARBE Industrial Real Estate GmbH und der JONES LANG LASALLE SE erstellten Berichts kommen keine vertraglichen Beziehungen zwischen dem Nutzer und der GARBE Industrial Real Estate GmbH zustande.

### Urheberrecht und sonstige Schutzrechte

Inhalt und Aufbau des Berichts der GARBE Industrial Real Estate GmbH und der JONES LANG LASALLE SE unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums. Der Bericht kann zudem Markenrechte sowie sonstige geschützte Rechte der GARBE Industrial Real Estate GmbH, der JONES LANG LASALLE SE sowie sonstiger Dritter beinhalten. Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung sowie jede Art der Verwertung des Berichts oder einzelner im Bericht enthaltener geschützter Informationen, Daten sowie Bilder bedarf ebenso wie eine Bearbeitung oder Umgestaltung der ausdrücklichen vorherigen Genehmigung seitens der GARBE Industrial Real Estate GmbH und der JONES LANG LASALLE SE.

Fotos: S.11, 15, 37, 41: © GARBE Industrial Real Estate GmbH.

© 2022