

# RAUM ENTWICKLUNGS PERSPEKTIVE HAMBACH



2021

NEULAND  
HAMBACH



Werkstattwoche April 2019 in Niederzier © plan-lokal

**Kooperation TEAM HAMBACH**

- Stadt Elsdorf
- Stadt Jülich
- Kolpingstadt Kerpen
- Gemeinde Merzenich
- Gemeinde Niederzier
- Landgemeinde Titz
- RWE Power AG
- Region Köln/Bonn e.V.
- Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH (2018-2019)
- Zukunftsagentur Rheinisches Revier (2018-2019)

**Fachbeiträge, Raumentwicklungsperspektive, Prozessgestaltung:**

- MUST Städtebau GmbH | www.must.eu
- bgmr Landschaftsarchitekten GmbH | www.bgmr.de
- Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation  
 Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft | www.planersocietaet.de
- Prof. Dr.-Ing. Ursula Stein Stadt- und Regionalplanung | www.stein-stadt-region.de
- plan-lokal Körbel + Scholle Stadtplaner PartmbB | www.plan-lokal.de (2018-2019)

Titelbild: Sophienhöhe - Schöne Aussichten am Hambacher See / © bgmr / Grafikbestandteil upBUS © RWTH Aachen University

<b>Raum für Neues:</b>	
<b>Die Raumentwicklungsperspektive für NEULAND HAMBACH</b>	<b>07</b>
<b>Raumentwicklungsperspektive: Aufgabe und Arbeitsprozess</b>	<b>13</b>
Aufgabenstellung	13
Die erste Fassung 2019 und die Aktualisierung 2021	15
Arbeitsprozess 2019 und 2021	17
Eine ausgezeichnete Lage	18
<b>Auf dem Weg in die Zukunft: Grundgedanken</b>	<b>21</b>
Tagebau Hambach	21
Strukturwandel	22
Bevölkerungsentwicklung und Flächenpolitik	23
Klimawandel und Klimafolgenanpassung	24
Energiewende	26
Neue Mobilität	27
Transformationslandschaften	27
Biosphärenlandschaften	27
Neue Wertschöpfungsketten	28
Lokale und regionale Kreisläufe	28
Starke Ortskerne	29
Place Making („Unverwechselbare Orte“)	29
<b>Potenziale des Wandels: Transformationslandschaft</b>	<b>31</b>
Biosphärenlandschaft und Waldvernetzung	32
Biosphäre und Wasserlandschaft	35
Schöne und kreislaforientierte Landwirtschaft	37
Bördelandschaft und kreislaforientierte Landwirtschaft	39
Energierregion und zukünftige Energielandschaft	43
Besondere Orte, Tourismus und Naherholungslandschaft	46
Das gemeinsame Ganze: NEULAND mit See	50
Raumbild Variante Neuland Hambach	52
Vielfältige Ufer	56
Landschaftswandel inszeniert:	
Zwischennutzungen in der Überganglandschaft	58
Der Isochronenpark	62
Zwischennutzung und Partizipation	66
Kunst und Transformation	66
Entwicklung in drei Phasen	67

<b>Potenziale des Wandels: Infrastruktur der Mobilität</b>	<b>71</b>
Alte und neue Beziehungen	71
Neue Mobilität	72
Radwege	77
Schienennetz	78
Straßennetz	80
<b>Potenziale des Wandels: Siedlungsentwicklung</b>	<b>85</b>
Wohnen und arbeiten in ausgezeichneter Lage	85
Das Prinzip der Vierfachen Innenentwicklung	86
Exkurs Energie und Siedlungsentwicklung	88
Wohnen und Arbeiten in Landstädtchen und Stadtdörfern	91
Raum für Innovation	91
Innovation in zukunftsfähigen Gewerbegebieten	93
Siedlungsentwicklung in den drei Phasen der Raumentwicklungsperspektive	93
<b>Drei Leuchttürme</b>	<b>101</b>
Der Hambach-Loop als interkommunale Landschaftsverbindung	101
Die Inszenierung des Wandels – Gemeinschaftsprojekt Flutungsbauwerk	103
Eine vernetzte grüne Infrastruktur für das Drei-Seen-Land	104
<b>Landschaften und Siedlungen rund um den See</b>	<b>110</b>
Der südliche Bereich	110
Der westliche Bereich	121
Der nördliche Bereich mit der Sophienhöhe	127
Der östliche Bereich	133
<b>Die Transformation: Nächste Schritte mit der Raumentwicklungsperspektive</b>	<b>137</b>
Projekte in den ersten Förderprogrammen	137
Neue Aufgaben für NEULAND HAMBACH	137
Kommunale Vorhaben in neuen Programmen	141
Die Raumentwicklungsperspektive einbringen	141
Umsetzung planen und koordinieren	142
Internationale Bau- und Technologieausstellung	142
<b>Impressum</b>	<b>145</b>



NEULAND HAMBACH Raumentwicklungsperspektive/ © bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung

## RAUM FÜR NEUES: DIE RAUM- ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE FÜR NEULAND HAMBACH

Mitten im großen Prozess des Strukturwandels im Rheinischen Revier formulieren die Anrainerkommunen des Tagebaus Hambach gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern ihre Vorstellung für die Raumentwicklung. Wirtschaftswandel, Klimawandel und demographischer Wandel stecken die Rahmenbedingungen ab. Schon in die Diskussionen um die neue Leitentscheidung des Landes Nordrhein-Westfalen zur Braunkohle, die Neuaufstellung des Regionalplans im Regierungsbezirk Köln und die gemeinsame Erarbeitung des Wirtschafts- und Strukturprogramms für das Rheinische Revier haben die Kommunen ihre Positionen eingebracht. Mit dem Namen NEULAND HAMBACH für ihren förmlichen Zusammenschluss ist auch der Anspruch an die Raumentwicklung benannt: Raum für Neues gestalten.

Die Raumentwicklungsperspektive trägt dazu bei, die Kommunen und die gesamte Region auf einem nachhaltigen Weg fit für die Zukunft zu machen. Sie umreißt Beiträge zur wirtschaftlichen Entwicklung, CO<sub>2</sub>-Reduktion, zur Klimaanpassung, zur Verkehrswende, zur Erzeugung regenerativer Energie, zur Stärkung der Biodiversität und zur Gestaltung von attraktiven Landschaften und Orten, in denen Menschen gerne leben möchten.

NEULAND HAMBACH wird dabei mit den Nachbarn an den Tagebauen Inden und Garzweiler weiterhin intensiv kooperieren, um gemeinsame Stärken rund um die drei zukünftigen Seen zu entfalten.

Die Raumentwicklungsperspektive arbeitet in zwei Maßstabs- und Detaillierungsstufen. Das weitere Umfeld mit den Flächen aller Kommunen und den Anschlüssen an die benachbarten Tagebaubereiche wird in einem größeren Maßstab dargestellt. Hier sind die Themen Vernetzung durch Mobilität (Schienen und Radrouten), Siedlungsentwicklung und großräumige Grünvernetzung wichtig. In einem genaueren Maßstab wird der künftige See mit Ufer und direktem Umfeld dargestellt. Damit können Typen der Ufergestaltung – auch mit Zwischenzuständen – und Zonen der Entwicklung in direkter Seenähe

gezeigt und einzelne Lösungen sowie Leuchtturmprojekte illustriert werden.

In zeitlicher Hinsicht sind drei Phasen zu unterscheiden. Die erste Phase heißt „in naher Zukunft“ und umfasst die unmittelbar kommenden Jahre, bis der Tagebau beendet ist und die Seewerdung beginnen kann. In dieser Zeit sind Konzepte zu erarbeiten und in Planungsprozesse einzubringen, Vorbereitungen zu treffen und unmittelbar nötige Sicherungs- und Entwicklungsschritte umzusetzen. Die zweite Phase unter dem Stichwort „Transformation“ ist die längste, denn sie umfasst den gesamten Zeitraum der Seebefüllung, was nach derzeitigen Schätzungen bis 2070 oder 2090 dauern könnte. Für zwei Generationen sind also immer wieder Zwischenzustände zu gestalten, die ein attraktives Lebensumfeld bieten. Die dritte Phase ist die „Zukunft mit See“, mit der neue räumliche Potenziale entstanden sind, übrige Rahmenbedingungen aber heute noch sehr schwer vorauszusagen sind.

#### **Transformationslandschaften**

Die Landschaft bedarf angesichts der großen Aufgabe der Rekultivierung und der Chancen, die diese birgt, besonderer Beachtung. Im unmittelbaren Seeumfeld ist die Stärkung und Vernetzung der Wälder und eine Landbewirtschaftung, die dem Klimawandel standhält und die Biodiversität steigert, zentral. Das Motiv des Waldbandes mit Lichtungen, in denen auch gebaut wird steht im Mittelpunkt. Wasserlandschaften am Seeufer und entlang der Flüsse sind – gerade im Klimawandel – ebenfalls wichtige Elemente. In der Bördelandschaft geht es um Kreislaufwirtschaft, Klimafestigkeit und Landschaftsgestalt. In einer Energieregion der Zukunft ist der Aspekt der Erzeugung regenerativer Energie auch eine Frage der Landschaftsentwicklung. In der Naherholungslandschaft im Kontext des Ballungsraums sind besondere Orte in Seenähe zu entwickeln, der Tourismus verträglich zu integrieren und auch die Transformationszeit als eine spannende Periode in Szene zu setzen. Eine vielfältig zonierte Ufergestaltung und die Gestaltung der Böschungen während der Flutung als „Isochronenparks“ berücksichtigen Biodiversität, Naherholung, Mobilität, Energieerzeugung und Zugänglichkeit der Landschaft.

#### **Multimodale Mobilität**

Die Rekultivierung des Tagebaus ermöglicht es, alte Verbindungen (z.B. zwischen Niederzier, Elsdorf und Titz) wiederherzustellen. Diese fügen sich als Umweltachsen oder Ecomobility-Straßen in die Betonung nachhaltiger, dekarbonisierter Mobilitätsformen bei den Neuentwicklungen ein. Neue leistungsfähige ÖV-Verbindungen (z.B. Revier-S-Bahn, neue Hambach-Bahn) vernetzen die Orte im NEULAND HAMBACH untereinander, mit den direkten Nachbarn und mit den Ballungsräumen und ermöglichen langfristig bei Bedarf neue Siedlungsbereiche. Schon bald realisierbar ist das Radwegenetz. Der Ham-

bach-Loop um Tagebau/See und Sophienhöhe verankert die Orte im NEULAND HAMBACH am zukünftigen See und schafft einen Leuchtturm für das Erlebnis der Transformation und die Tourismusentwicklung. Er wird Teil des zukünftigen revierweiten Radroutennetzes. Mobilitätsstationen verknüpfen die Bestandteile der multimodalen Mobilität der Zukunft.

#### **Nachhaltige Siedlungsentwicklung**

Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung muss Wohngebiete und Gewerbegebiete sowie ihre Erreichbarkeit berücksichtigen. Da die Inanspruchnahme neuer Flächen die Möglichkeiten anderer Entwicklungsaufgaben tangiert, muss zunächst der Bestand ertüchtigt und intensiver genutzt werden. Um die Identität des NEULAND HAMBACH zu stärken, muss auf die Stärkung der historischen Ortskerne in allen Kommunen besonderer Wert gelegt werden. Dies ist gut mit aktuellen Trends wie Digitalarbeit und Work-Life-Balance zu kombinieren. Neue Gebäude – die in direkter Seenähe von einer herausragenden Lage profitieren werden – können in besonderer Weise dem Kreislaufgedanken folgen und Klimaaspekte berücksichtigen. Arrondierungen und neue Siedlungsbereiche setzen eine nachhaltige Mobilitäts-Infrastruktur, z.B. mit einer umgewandelten Hambach-Bahn, voraus. Das Prinzip der vierfachen Innenentwicklung mit tragfähiger Nutzungsdichte, viel Grün, integrierter Energieerzeugung und vielfältigen Mobilitätsangeboten soll alle Arten der Siedlungsentwicklung prägen – und jede Entwicklungsstufe muss angesichts der langen Entwicklungshorizonte mit ihren Unwägbarkeiten auch ein möglicher, attraktiver Endzustand sein.

#### **Leuchttürme im NEULAND HAMBACH**

Drei Vorhaben sind Leuchttürme, die der Raumentwicklung ein besonderes Profil verleihen:

- » Der Hambach-Loop um den sich wandelnden Tagebau macht die Erhebung der Sophienhöhe genauso wie über Jahrzehnte die Tiefe des Sees erlebbar und erfüllt vielfältige Zwecke für Mobilität und Erholung.
- » Das Flutungsbauwerk mit seinem Potenzial, ein Flutungskraftwerk zu sein, setzt den Wandel und das neue Energiezeitalter spektakulär und zugleich nutzbringend in Szene.
- » Eine vernetzte grüne Infrastruktur ist die Grundlage für den Neuaufbau und die Entwicklung der Landschaft in der Mitte der drei Tagebaue und des Rheinischen Reviers.

Raumentwicklungsperspektive Hambach: Das Seeumfeld  
© bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung, 2021  
Auftraggeber: NEULAND HAMBACH GmbH





Impressionen Werkstattwoche / © plan-lokal

# RAUMENTWICKLUNGS PERSPEKTIVE: AUFGABE UND ARBEITSPROZESS

## Aufgabenstellung

Das Rheinische Revier ist aus vielen Gründen ein besonderer Raum. Es ist ein alter Kulturraum mit historischen Zeugnissen wie der römischen Staatsstraße Via Belgica, mit Adelssitzen und Zeugnissen der Industrialisierung. Abbau und Verstromung der Braunkohle leisten seit Jahrzehnten einen wichtigen Beitrag zum Funktionieren des Industriestandorts Nordrhein-Westfalen. Als direkter Nachbar der am Rhein gelegenen Ballungsräume hat das Revier Teil an der aktuellen Zuwanderung in das Rheinland. Mit Energiewende und Klimawandel steht das Rheinische Revier ebenfalls vor großem Wandel: Kohleabbau und -verstromung sollen bis 2038 beendet werden. Dies wurde auf der Basis der Empfehlungen der Kommission für „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (KWSB) im Sommer 2020 durch das Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung festgelegt. Schon seit Jahren allerdings steht das Thema „Strukturwandel“ auf der Tagesordnung und wird in der Wirtschaft, den kommunalen Gremien, den interkommunalen Zusammenschlüssen und der ganzen Region vorangetrieben.

Symbole und zentrale Orte des Themas Braunkohlenabbau im Rheinland sind die drei großen Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden. Der größte von ihnen ist Hambach.

Für den Tagebau Hambach werden die bisherigen Abbaugrenzen und Zeitläufe umfangreich verändert. Das Wirtschafts- und Strukturprogramm (WSP) formuliert vor diesem Hintergrund als prioritäres Ziel, durch die Neuordnung des Raumes zugleich neue Lebensqualität und nachhaltige wirtschaftliche Perspektiven zu schaffen. Nach der neuen Leitentscheidung zur Braunkohle des Landes Nordrhein-Westfalen sollen die Tagebaufolgelandschaften zu „Räumen der Zukunft“ entwickelt werden und die interkommunalen Kooperationen im Tagebaumfeld dabei eine zentrale Funktion übernehmen. Die Region braucht eine neue, gemeinsam getragene Vision und Entwicklungsperspektive für Alltag, Wirtschaft und Raum. Diese muss im Sinne der Leitentscheidung und des WSP

über die Einlösung der gesetzlichen Verpflichtung zur Wiedernutzbarmachung der bergbaulich in Anspruch genommenen Flächen hinaus gehen. Es geht um Exzellenzansprüche, wie sie in den Vorstellungen von Modellregionen und den Zielen der Internationalen Bau- und Technologieausstellung verankert sind. Das Aufwertungspotenzial ist groß: Der Braunkohleplan umfasst eine Gesamtfläche von rd. 8.500 Hektar, hinzu kommen die Flächen der Kommunen und derjenigen, die sich mit Projekten aktiv am Strukturwandel beteiligen. Es gilt, die Leistungsfähigkeit dieser Landschaft wieder hinsichtlich substanzieller Funktionen wie Zugänglichkeit, Energie, Wohnen und Arbeiten, Nahrungsproduktion, Biodiversität, Lokalklima etc. neu zu gestalten.

Die Kommunen, auf deren Gebiet der Tagebau Hambach liegt, haben sich in einem zunächst informellen Verband zusammengeschlossen, der seit Mitte 2021 unter dem Namen „NEULAND HAMBACH GmbH“ firmiert. Gemeinsam mit Partnern im „Team Hambach“ und beauftragten Büros hat er die vorliegende „Raumentwicklungsperspektive für die Tagebaufolgelandschaft Hambach“ erarbeitet. Die Hauptfrage lautet: Welche Perspektive gibt es für unseren gemeinsamen Raum, wenn der Tagebau Hambach zu Ende gegangen ist? Hier ist eine gemeinsame Vision gefragt, die in drei zeitliche Phasen einzuteilen ist. Das ist zunächst die Phase der „nahen Zukunft“ mit den Vorbereitungen. Es folgt als zweites die Phase der Transformation, nachdem der Braunkohlenabbau abgeschlossen ist, neue Flächen sukzessive verfügbar werden und sich die Wirtschaft und die Menschen der Region umfangreich an neue Bedingungen und Herausforderungen angepasst haben werden. Die dritte Phase „Zukunft mit See“ beginnt, wenn die Befüllung des Restsees im vormaligen Hambacher Tagebau weitgehend abgeschlossen ist und die mit dem Braunkohlenabbau verbundenen großen räumlichen Transformationen zu Ende gehen. Fachleute nehmen heute an, dass dies unter den neuen Rahmenbedingungen zwischen 2070 und 2090 so weit ist.

Damit hängen zahlreiche weitere Diskussionen zusammen: Wie wollen Menschen in unserer Region leben, arbeiten und sich erholen? Welche Bedingungen und welches Umfeld brauchen Unternehmen, die schon hier sind und die noch kommen werden? Welche gemeinsamen Überlegungen und Projekte helfen uns, den laufenden Strukturwandel schon jetzt aktiv zu gestalten? Auf diese Fragen muss es bereits in naher Zukunft Antworten geben.

Die Raumentwicklungsperspektive hat also mehrere Aufgaben:

- » Sie soll die räumlichen Chancen in der fernen Perspektive illustrieren, die nach heutiger Einschätzung mit dem Ende des Braunkohlenabbaus verbunden sein können.
- » Sie soll mit dem mittleren Zeithorizont aufzeigen, welche Möglichkeiten schon heute vorbereitet oder nicht behindert werden sollen.

- » Sie soll vor diesem Hintergrund räumliche Entwicklungsschritte vorschlagen, die in Abstimmung und Kooperation der beteiligten Kommunen und Institutionen den Strukturwandel unterstützen, dessen räumliche Erfordernisse benennen und mögliche Zwischennutzungen aufzeigen.

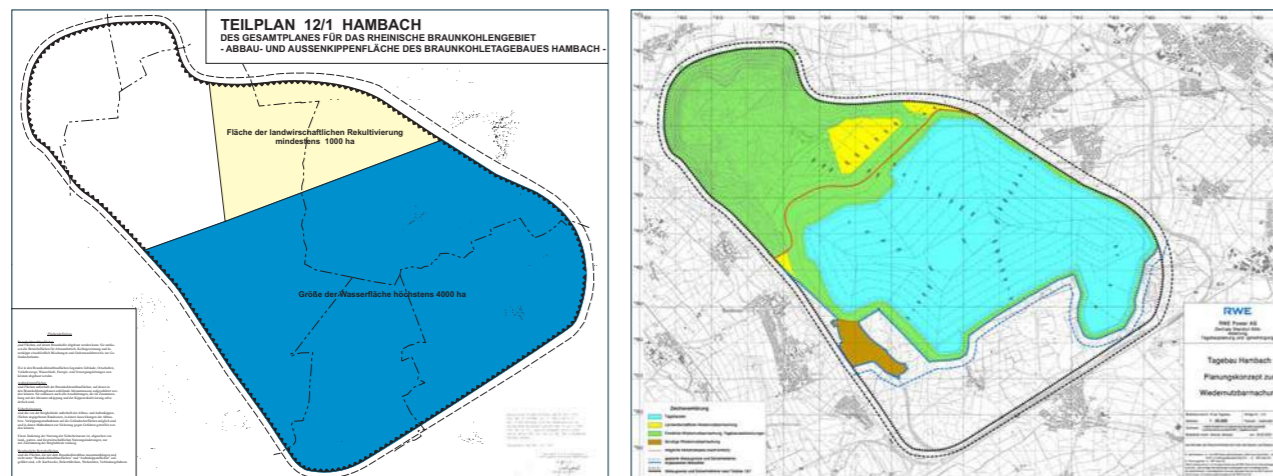
In der gemeinsam beschlossenen Ausschreibung für die beteiligten Büros im Jahr 2019 hieß es dazu: „Mit der gemeinsamen Perspektive will der Planungsverband weg von zufälligen und hin zu strategischen Impulsen für die Tagebaufolgelandschaftsentwicklung. Im Zentrum der hier zu erarbeitenden Perspektive steht die Entwicklung eines visionären Zielbildes. Das Zielbild wird durch eine eindeutige Mitte geprägt sein, die in Form des geplanten Restsees nicht mehr in Frage zu stellen ist. Deren Ausgestaltung und die in der Raumperspektive zu entwickelnde kurz- bis mittelfristige Zwischennutzung sind gleichgewichtig zu betrachten.“

Der erste Impuls für die Raumentwicklungsperspektive ging vom zunächst informellen Planungsverband der an den Tagebau Hambach angrenzenden Kommunen aus. Dies sind Niederzier, Jülich, Titz, Elsdorf, Kerpen und Merzenich. Für die konzeptionelle Arbeit wurde das „Team Hambach“ gebildet, in dem neben den sechs Kommunen die RWE Power AG, die Zukunftsagentur Rheinisches Revier, der Region Köln-Bonn e.V. und die Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH mitgewirkt haben.

### Die erste Fassung 2019 und die Aktualisierung 2021

Eine erste Fassung der Raumentwicklungsperspektive Hambach wurde 2019 erarbeitet und als Fachbeitrag im Prozess der Neuaufstellung des Regionalplans bei der Bezirksregierung Köln eingereicht. Gleichzeitig erarbeitete bereits die von der Bundesregierung eingesetzte Kommission KWSB einen gesellschaftlichen Kompromiss zu Kohleabbau und -verstromung. In ihrem Abschlussbericht hat sie eine beschleunigte Beendigung der Kohlegewinnung und -verstromung empfohlen und mit Reduktionsschritten und Jahresangaben unterlegt. Darüber hinaus wurde der Erhalt des verbliebenen Hambacher Forstes als wünschenswert bezeichnet. Im September 2019 beschloss die Bundesregierung mit dem Klimaschutzprogramm 2030 Eckpunkte und Umsetzung der KWSB-Empfehlungen, die im Januar 2020 in eine Einigung mit den betroffenen Bundesländern mündete. Aufgrund der zunächst unklaren Umsetzung der KWSB-Empfehlungen waren zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Raumentwicklungsperspektive für Hambach konkrete gestalterische Zielaussagen für das Tagebauvorfeld noch nicht möglich. Dieser Bereich wurde im Bericht zunächst neutral weiß gelassen und mit „vorläufig keine Aussagen“ markiert. Damit war klar, dass es zu einem späteren Zeitpunkt eine Aktualisierung geben musste.





Teilplan 12/1 Hambach des Gesamtplans für das Rheinische Braunkohlengbiet © RWE Power AG

Vorschlag RWE Power zur Anpassung der Braunkohleplanung vom 26.02.2020 © RWE Power AG

Im Jahr 2020 erarbeitete die Landesregierung Nordrhein-Westfalen im Austausch mit zahlreichen Akteuren eine neue Leitentscheidung zur Braunkohle. Mit der neuen Leitentscheidung soll das Kohleausstiegsgesetz des Bundes in die räumliche Planung des Landes übersetzt werden und der Rahmen für die bevorstehenden Veränderungen in den rheinischen Tagebauen geschaffen werden. Sie verfolgt zum ersten Mal nicht mehr das Hauptziel, die Energieversorgung durch den Braunkohlenabbau sicherzustellen, sondern den Rahmen für den Ausstieg aus Braunkohleabbau und -verstromung mit Verkleinerung der Tagebaue und Zukunftsperspektiven für die Region abzustecken. An dieser Diskussion beteiligten sich die sechs NEULAND-HAMBACH-Kommunen unter anderem mit zwei förmlichen Stellungnahmen. Da im Herbst 2021 der Braunkohleausschuss die Anpassung bestehender Braunkohlenpläne in Angriff nehmen sollte, ergab sich erneut ein knappes Zeitfenster für die Aktualisierung der Raumentwicklungsperspektive, mit der die sechs Kommunen ihre Zukunftsvorstellungen in die Planungsprozesse einbringen wollen.

Die Veränderungen der Rahmenbedingungen werden gut sichtbar im Vergleich zweier grafischer Darstellungen zum Tagebau Hambach. Die erste schematische Flächenaufteilung stammt aus dem Braunkohlenplan Teilplan 12/1 und ist damit Teil der zu überarbeitenden Grundlagen. Die zweite Darstellung legte RWE Ende Februar 2020 als fachlich geprüftes Konzept für eine geänderte Planung vor.

## Arbeitsprozess 2019 und 2021

Die wichtigsten Akteure im Arbeitsprozess waren die Mitglieder des Team Hambach, das Begleitteam (Stein und im Jahr 2019 plan-lokal), dem die Vorbereitung und Moderation der Werkstatt und der Rückkopplungen, die Einbindung in die Prozesse der Raumentwicklung im Rheinischen Revier sowie die Dokumentation oblag, und die drei Fachbüros mit besonderen Kompetenzen in Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsentwicklung (MUST, bgmr und Planersocietät). Hinzu kamen die Bürgermeister der beteiligten Kommunen sowie Vertreter maßgeblicher Institutionen auf der Ebene von Region, Regierungsbezirk und Land und nicht zuletzt der Kommunalpolitik.

Der Arbeitsprozess im Jahr 2019 war in drei Phasen gegliedert:

**I – Die Vorbereitungsphase** mit dem Aufbau des Verfahrens, der Ermittlung der Grundlagen, der Auswahl und Information der Fachbüros und der organisatorischen Vorbereitung von Raumerkundung und Kolloquium (am 18. und 19. Februar 2019) sowie Werkstattwoche.

**II – Die Werkstattwoche** vom 8. bis 12. April 2019 im Renteigebäude der Gemeinde Niederzier bündelte die inhaltlichen und kommunikativen Schritte, um eine gemeinsame Vision zu erarbeiten, Orientierung für Zwischenschritte zu schaffen und die nächsten Schritte zu verabreden. In die Arbeit von Büros und Team Hambach wurden auch die Bürgermeister der Kommunen und am Schlußtag Politikerinnen und Politiker aus den beteiligten Kommunen, die Kreisverwaltungen und die maßgeblichen Institutionen auf der Ebene von Region, Regierungsbezirk und Land einbezogen.

**III – Die Ergebnisphase** diente der Vertiefung und Ausarbeitung zentraler Inhalte sowie der Dokumentation des gesamten Verfahrens. Am 19. Juni 2019 erörterten Ratsmitglieder aus allen sechs Kommunen im Bürgerhaus Neu-Etzweiler in Elsdorf die Raumentwicklungsperspektive, die im Spätsommer auch den Räten vorgelegt wurde.

Die beteiligten Kommunen konnten sich damit aktiv in die laufende Überarbeitung des Regionalplans Köln und weitere regionale Prozesse wie das Agglomerationskonzept in der Region Köln/Bonn und die Erarbeitung der neuen Leitentscheidung des Landes Nordrhein-Westfalen einbringen.

Im Januar 2021 begann die Aktualisierung mit dem nahezu unveränderten Team der Büros (bgmr, must, Planersocietät und Stein) im Auftrag und in Kooperation mit der von den

Kommunen in der Zwischenzeit formell gegründeten Strukturentwicklungsgesellschaft (SEG – heute NEULAND HAMBACH GmbH) und dem Team Hambach. Meilensteine waren

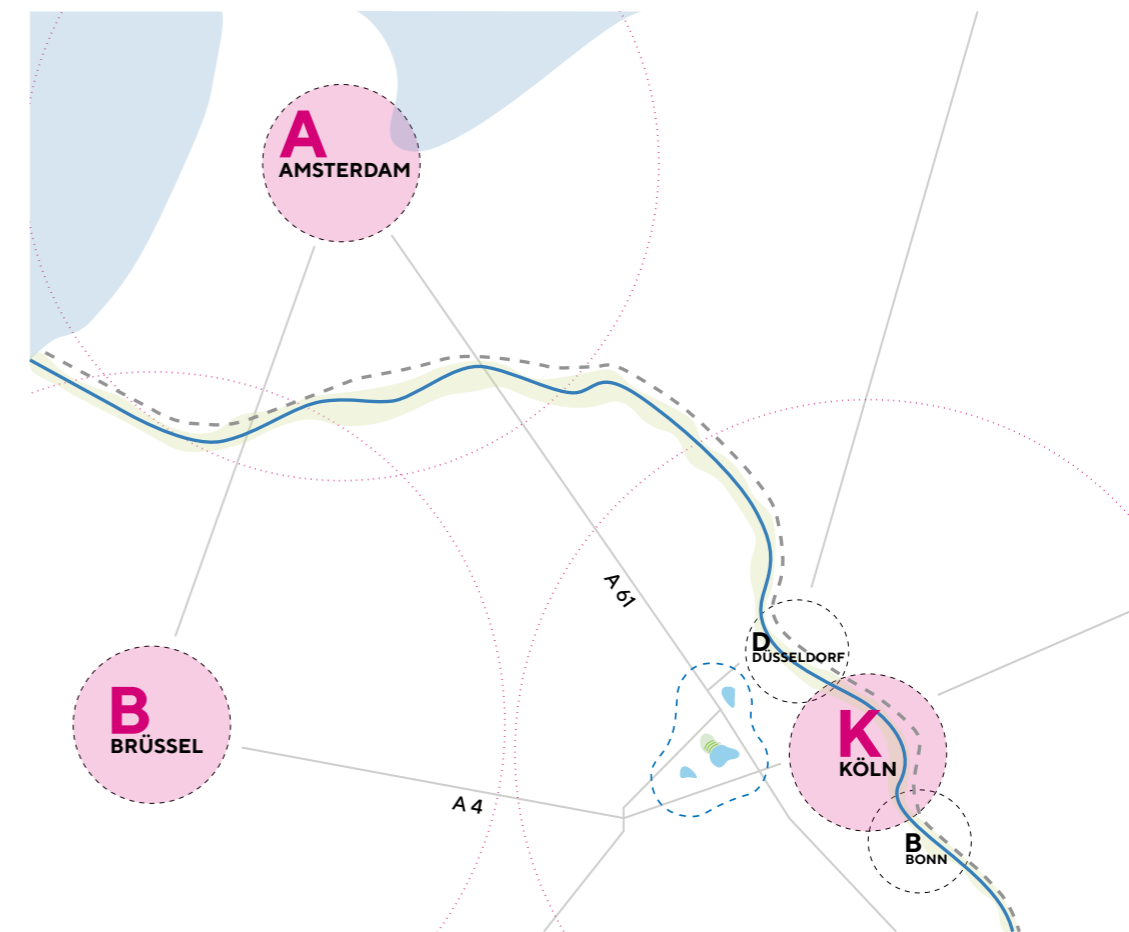
- 15.01.2021 Startgespräch mit Kommunen und RWE (online)
- 24.03.2021 Rückkopplung Team Hambach (online)  
Einzelgespräche mit Kommunen, RWE u.a.
- 01.06.2021 Rückkopplung Team Hambach + Bürgermeister (online)  
Ausarbeitung Konzeption
- 29.06.2021 Diskussion des Konzepts mit Team Hambach und Gästen aus Lokal- und Regionalpolitik, Kreisen, Verbänden, Bezirks- und Landesregierung (in Kerpen-Türnich)

Die Aktualisierung umfasst nicht nur die Einbeziehung des 2019 ausgesparten südöstlichen Vorfelds, sondern berücksichtigt auch die zur Leitentscheidung bezogenen Positionen, die Projekte der Kommunen und der NEULAND HAMBACH GmbH in den Förderprogrammen des Strukturwandels und aktuelle Zukunftsvorstellungen der Kommunen. Die Leitentscheidung ruft die Tagebauanrainer auf, ihre zukünftigen Entwicklungs- und Nutzungsvorstellungen zeitlich angemessen in die Regionalplanung einzubringen und in Fach- und Bauleitplanung umzusetzen. Die nun vorliegende Aktualisierung der Raumentwicklungsperspektive bietet hierfür eine Grundlage.

### Eine ausgezeichnete Lage

Zur Vorbereitung der Zukunftsdarstellungen für das eigentliche Gebiet der Kommunen im informellen Planungsverband „zoomt“ der Blick von Europa über das Rheinland ins Rheinische Revier. Aus der fachlichen Sicht der drei Planungsbüros werden in den folgenden Kapiteln Ausgangslage und Entwicklungsansätze dargestellt.

Amsterdam – Brüssel – Köln ... und kurz vor Köln in diesem Dreieck das Rheinische Revier. Direkt an der A61 und der A4 gelegen, die Verbindungen in die Niederlande, nach Belgien und in die Schweiz herstellen. Die Rheinschiene mit den großräumigen Schienenverbindungen in Pendlerdistanz, das Plangebiet zwischen verschiedenen Innovationsclustern mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und innovativen Unternehmen, die im Bereich der erneuerbaren Energie tätig sind... insgesamt eine ausgezeichnete Lage, die im europäischen Verbund auch Verantwortung im Zusammenspiel mit den Nachbarn Niederlande und Belgien mit sich bringt.



Großräumliche Lage / © MUST



Gemeinsam Neuland betreten – :terra nova / © plan-lokal

# AUF DEM WEG IN DIE ZUKUNFT: GRUNDGEDANKEN

In diesem Kapitel sind einige Themen zusammengestellt, die für die Raumentwicklungsperspektive wichtige Ausgangs- oder Rahmenbedingungen darstellen.

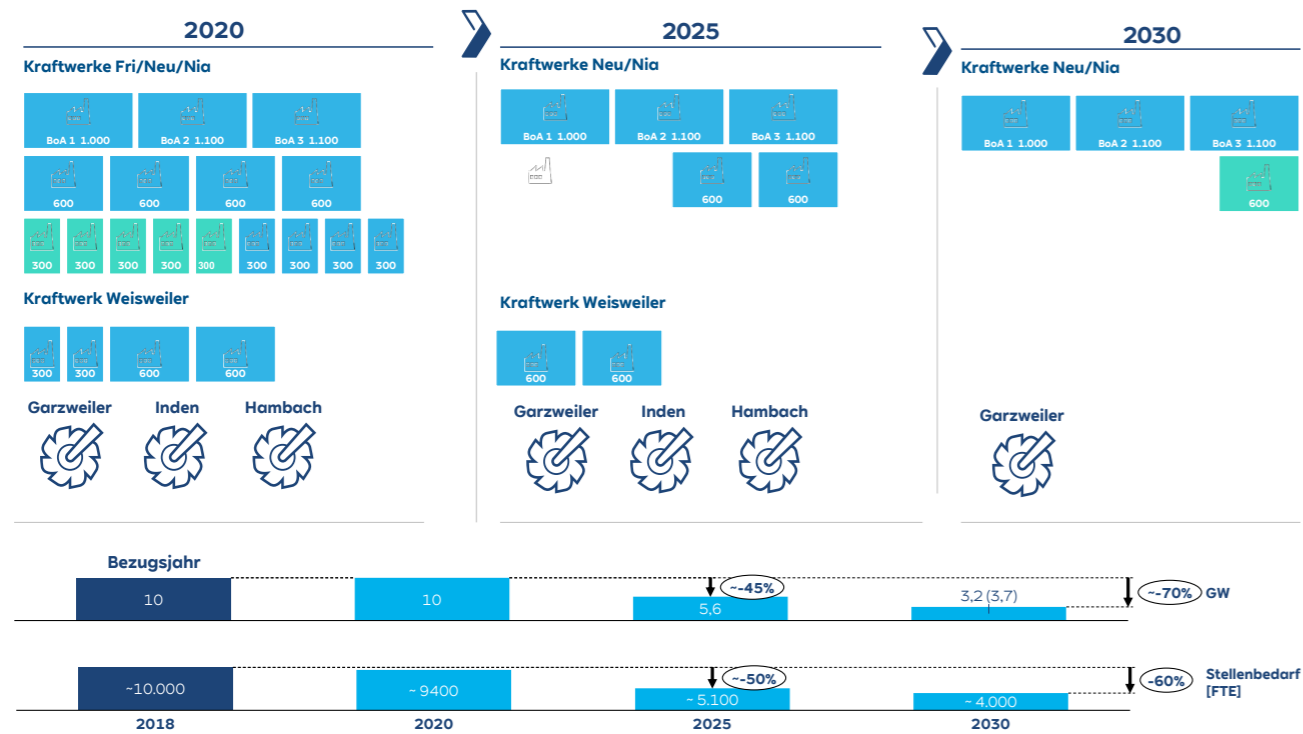
## Tagebau Hambach

Der Aufschluss des Tagebaus Hambach erfolgte 1978. In Spitzenjahren wurden im Tagebau Hambach etwa 40 Mio. Tonnen Braunkohle gefördert. Mit jährlich 27 Mio. Tonnen Rohbraunkohle für die Verstromung in Kraftwerken deckte allein der Tagebau Hambach in NRW zu Spitzenzeiten fast 15 % des Strombedarfs ab. Bundesweit waren dies etwa 5%. Mit weiteren 12 Mio. Tonnen Rohbraunkohle ist bisher der Tagebau Hambach zusätzlich der einzige Lieferant für die Veredlungsbetriebe im Rheinischen Revier. Die genehmigungsrechtliche Grundlage für die Kohlegewinnung stellt bislang der Braunkohlenplan Teilplan 12/1 Hambach dar (Abbildung siehe voriges Kapitel).

Die Fläche des im bisherigen Braunkohlenplan festgelegten Abbaugebiets umfasst einschließlich der Fläche für die Außenkippe (Sophienhöhe) eine Gesamtfläche von rund 8.500 ha. Diese wird sich nach dem RWE-Konzept vom 26.02.2020 auf etwa 6.800 ha verkleinern. Davon macht die künftige Seefläche etwa 3.600 ha aus. Da im Bereich Morschenich und Kerpen-Buir neben dem Hambacher Forst auch landwirtschaftliche Fläche erhalten bleibt, verringert sich der Bedarf an neuer landwirtschaftlicher Fläche im Bereich der Sophienhöhe auf rund 200 ha.

Die Tagebaue Inden und Hambach sollen bis Ende 2029 abgeschlossen werden. Das bedeutet auch, dass in Hambach ab 2023 der Kohleabbau zurückgeht und Modellierungsarbeiten und Herstellung dauerhaft standsicherer Böschungen für den zukünftigen See zunehmen. RWE schätzt, dass durch Beendigung der beiden Tagebaue und Stilllegung von Kraftwerken die gesamte Stellenkapazität von derzeit etwa 9.400 auf etwa 4.000 im Jahr 2030 zurückgeht.

Entwicklung gemäß Bund-/Länder-Einigung zum Kohleausstieg vom 15.01.2020



RWE Power AG, Entwicklung gemäß Bund-/Länder-Einigung zum Kohleausstieg vom 15.01.2020 / © RWE Power AG

### Strukturwandel

Die rheinische Braunkohle-Region verfolgt schon lange einen „präventiven Strukturwandel“ und hat sich dafür 2014 mit der „Zukunftsagentur Rheinisches Revier“ (ZRR), gegründet als „Innovationsregion Rheinisches Revier“ (IRR), eine gemeinsame Plattform gegeben. Die Tagebaue, die Kraftwerke und die direkt angeschlossenen Betriebe stehen für rund 10.000 Arbeitsplätze, 740 Mio. Euro Bruttolohn- und –gehaltssumme und 735 Mio. Euro Auftragsvolumen jährlich bei Zulieferern. Viele weitere Arbeitsplätze stellt die energieintensive Industrie, die mit der Braunkohle ein funktionsräumliches Cluster bildet. Über Ideenwettbewerbe, Konzepte für Förderprogramme und andere koordinierte Aktionen wurden vier Zukunftsfelder einer tragfähigen Wirtschaft definiert:

- » Energie und Industrie
- » Raum und Infrastruktur
- » Innovation und Bildung
- » Ressourcen und Agrobusiness

Im Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1 (WSP 1.1), das Ende Juni 2021 im Rahmen einer Revierkonferenz vorgestellt und zur Handlungsleitlinie erklärt wurde, wird den Handlungsfeldern darüber hinaus die Durchführung einer Internationalen Bau- und

Technologieausstellung (IBTA) an die Seite gestellt, die als spezielles Format der Rhythmisierung, Exzellenzorientierung und internationalen Diskussion dienen soll.

Mit dem WSP 1.1 formuliert die Region den Anspruch: „Im Jahr 2038 wird das Rheinische Revier die Region in Europa sein, in der die Ziele des Europäischen Green Deal am konsequentesten umgesetzt wurden.“ Weiter heißt es in der Vision: „Die Region wirtschaftet und lebt nahezu klimaneutral. Die Energieversorgung ist sicher und bezahlbar und sie stammt aus erneuerbaren Quellen. Die energieintensive Industrie hat sich durch intelligente Spezialisierung an die Weltspitze grüner Technologien gesetzt.“ Und: „Das Rheinische Revier ist nicht nur für die Wirtschaft attraktiv, es hat auch als Landschaftsraum enorm gewonnen. Die ehemals durch den Tagebau geprägte Landschaft bietet im Jahr 2038 Menschen, Tieren und Pflanzen ein attraktives Umfeld, in dem es sich gut leben lässt.“ (Alle Zitate: WSP 1.1, Jülich 2021, S. 8)

Die Raumentwicklungsperspektive für NEULAND HAMBACH ist ein Beitrag zu dieser Vision.

### Bevölkerungsentwicklung und Flächenpolitik

IT.NRW hat am 17. Mai 2019 eine Prognose der Bevölkerungsentwicklung 2018 bis 2060 nach Altersgruppen zur Verfügung gestellt, die für das Land NRW eine Zunahme der Bevölkerung von 17.912.100 Personen am 1.1.2018 auf das Maximum 18.137.500 am 1.1.2030 berechnet. Das ist eine Zunahme von landesweit 1,26 Prozent. Danach beginnt ein stetiger Rückgang auf etwas weniger als den heutigen Bevölkerungsstand im Jahr 2050 und 17.545.400 Personen im Jahr 2060.

Quelle: <https://www.it.nrw/statistik/eckdaten/bevoelkerungsentwicklung-2018-2060-nach-altersgruppen-am-1-januar-971>, Zugriff 09.08.2021

Eine Aufgliederung nach Kreisen und kreisfreien Städten für den Zeitraum 1.1.2018 bis 1.1.2040 zeigt, dass in dieser Zeit Köln, Düsseldorf und Bonn nach Prozenten jeweils zweistelligen Zuwachs verzeichnen, während der Kreis Düren um 0,2 Prozent nachgibt und der Rhein-Erft-Kreis 5,7 Prozent zulegt. Dies spiegelt das Bild im ganzen Land wider: Kreise und Städte in direkter Nachbarschaft zu wachsenden Großstädten wachsen meistens ebenfalls, und je weiter Räume von diesen beiden Wachstumstypen entfernt liegen, umso stärker ist meistens der Bevölkerungsrückgang.

Quelle: [https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/bevoelkerungsvorausberechnung2018-2040\\_kreise\\_veraenderungen.pdf](https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/bevoelkerungsvorausberechnung2018-2040_kreise_veraenderungen.pdf), Zugriff 09.08.2021

Für den Bereich um den heutigen Hambacher Tagebau bedeuten die Vorausberechnungen, dass ein leichter Bevölkerungszuwachs noch während der Betriebsphase zu erwarten ist.

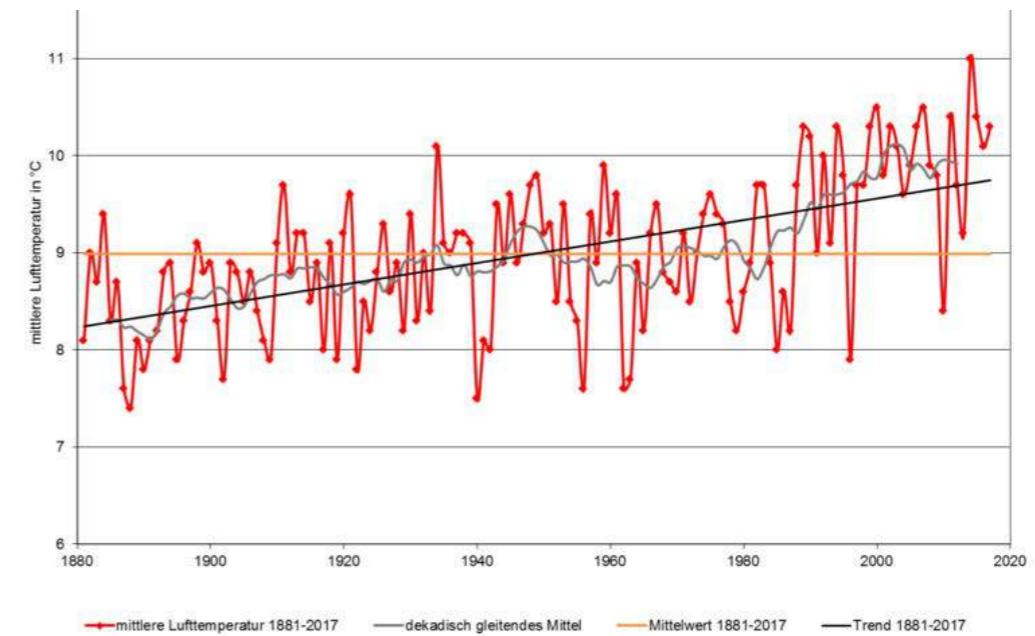
Dieser Trend ist jedoch schon für die Zeit der Befüllung des Restsees voraussichtlich nicht mehr gültig. Für den gesamten Ballungsraum werden andere Szenarien gedacht.

Das Agglomerationskonzept Köln/Bonn antizipiert und postuliert regional ausbalancierte Lösungen, da für die Rheinschiene von Düsseldorf über Köln bis Bonn ein Wachstum vorausgesagt wird. Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalplans im Regierungsbezirk Köln hat der Plangeber mit den Prozessen „Region Plus“ und „Wirtschaft Plus“ reagiert und regionale Wachstumsflächen u.a. im Rheinischen Revier gesucht, um den aktuellen Druck von diesem Bereich zu nehmen. Der Kreis Düren hat seinerseits eine Wachstumsoffensive ausgerufen. In Zusammenarbeit mit den kreisangehörigen Kommunen will der Kreis seine Einwohnerzahl von ca. 265.000 auf über 300.000 erhöhen.

Daraus folgt für die Raumentwicklungsperspektive: Aus der Tagebaufolgelandschaft muss eine schöne, erlebbare Landschaft werden. Deshalb kommt es schon heute sowohl auf die Qualifizierung des Bestands als auch auf flächenschonende Siedlungsentwicklung in Bezug auf Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur an. Die Nutzung neuer Flächen sollte mit der Landschaftsentwicklung korrelieren und exzellente Qualität ermöglichen (z.B. bei den Wohnlagen in der Nähe des zukünftigen Sees). Die Entwicklung im Bestand sollte aber Vorrang haben. Dies schont Freiraum und landwirtschaftliche Flächen und gibt naturnahen Entwicklungen eine Chance. Es kann sowohl die Lebensqualität in der Region steigern als auch ihr Profil in Ergänzung und Abgrenzung zum Ballungsraum schärfen. Wie die Konkurrenz zwischen Siedlungsentwicklung und Landwirtschaft verringert werden kann, untersucht das Projekt „Nachwuchs“, an dem sich Kerpen und Elsdorf im Rahmen des Netzwerks S.U.N. beteiligen ([www.nachwuchs-projekt.de](http://www.nachwuchs-projekt.de)).

## Klimawandel und Klimafolgenanpassung

Die bisherige Klimaentwicklung in NRW wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) mit folgenden Worten beschrieben: „Das Klima hat sich in NRW seit Beginn der Messungen im ausgehenden 19. Jahrhundert deutlich verändert. Die mittlere Jahrestemperatur ist im Vergleich der Klimanormalperioden (= 30-jährige Zeiträume) 1881-1920 und 1981-2010 um 1,2 Grad Celsius angestiegen, die mittlere jährliche Niederschlagssumme hat im gleichen Zeitraum um 110 Millimeter zugenommen, dies entspricht etwa 14 Prozent.“ (<https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimawandel-in-nrw/bisherige-klimaentwicklung-in-nrw>, Zugriff 09.08.2021) Für alle Szenarien der Klimaentwicklung wird eine weitere Steigerung der Durchschnittstemperatur und der heißen Tage prognostiziert – im Modell „weiter-wie-bisher“ nehmen die heißen



Jahresmitteltemperatur in NRW im Zeitraum 1881-2017; zusätzlich sind der langjährige Mittelwert, das dekadisch gleitende Mittel sowie der lineare Trend dargestellt (Datengrundlage: DWD) – Quelle: <https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimawandel-in-nrw/bisherige-klimaentwicklung-in-nrw>, Zugriff 09.08.2021

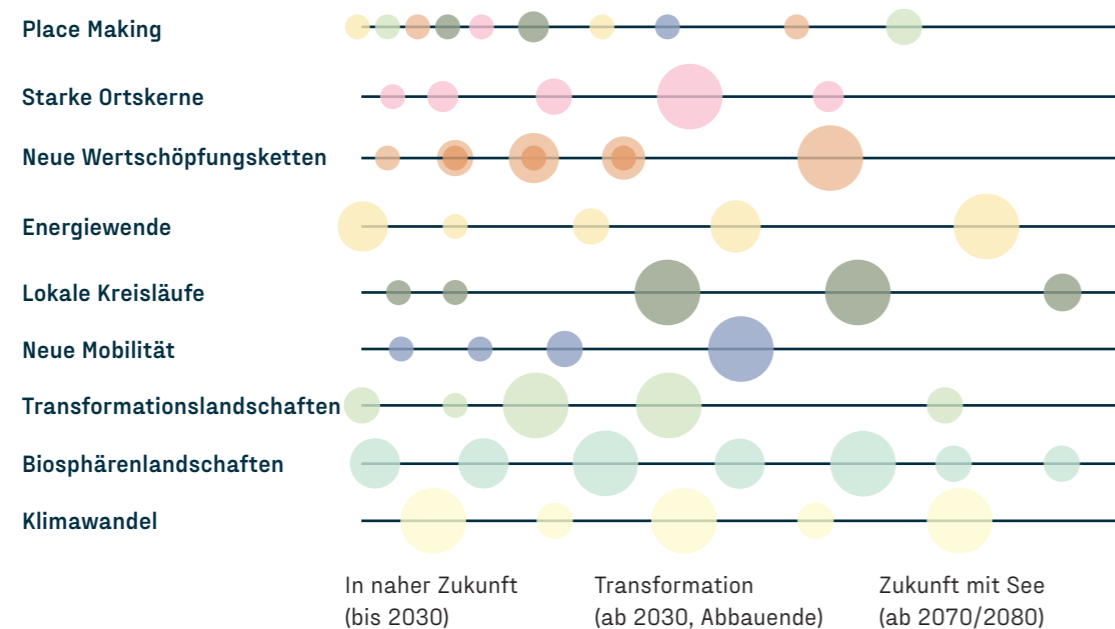
Tage von 7 im Zeitraum 1971-2000 auf 21 im Zeitraum 2071-2100 zu (LANUV: Daten und Fakten zum Klimawandel – Niederrheinische Bucht, Stand September 2019).

Parallel zur Erarbeitung des Agglomerationskonzepts für die Region Köln/Bonn hat der Region Köln Bonn e.V. auch eine Klimawandelvorsorgestrategie durch die Arbeitsgemeinschaft plan+risk consult und agl erarbeiten lassen. Da der Rhein-Erft-Kreis Mitglied ist, sind Kerpen und Elsdorf in die Untersuchung einbezogen. Die im März 2019 vorgestellten Planhinweiskategorien zeigen die hohe Bedeutung der Erftaue – auch mit Risiken für Hochwassergefahren bei Extremereignissen sowie die Freiräume mit mittlerer bis hoher Ausgleichsfunktion in deren Umfeld. Für die landwirtschaftlichen Bereiche von Kerpen und Elsdorf wird mittleres bis – in großen Anteilen – sehr hohes Trockenstressrisiko für den Ackerbau angegeben. Die Dürrejahre 2018-2020 und die Flutkatastrophe am 14. Juli 2021 haben gezeigt, dass solche Extremwetterereignisse keine theoretischen Konstrukte, sondern gegenwärtige Realität sind.

Empfehlungen der Klimawandelvorsorgestrategie (vorgestellt im Juni 2019) betreffen eine konsequente Renaturierung der Flussläufe und die Stärkung der Ausgleichsfunktion der flussbegleitenden Freiraumsysteme. In Erholungs- und Bewegungsräumen soll der Klimakomfort durch Bäume in Savannenlandschaften und Waldinseln erhöht werden. Für den Ackerbau wird die Notwendigkeit von Anpassungen bei der Wahl des

Getreides bzw. der Feldfrüchte ebenso wie der Installation ressourcenschonender und sparsamer Bewässerungsanlagen genannt. Thermisch belastete Siedlungsräume – zu denen praktisch alle Siedlungsbereiche gehören – müssen mit klimaaktiven Grünräumen ausgestattet werden. Darüber hinaus sind alle Potenziale zur Begrünung von Flächen und Gebäuden zu nutzen. Zwischen Siedlungsbereichen sind auch kleinräumige Grünzäsuren nötig. Aufgrund der ähnlichen Ausgangslagen dürften viele der Aussagen, die für Kerpen und Elsdorf als Teil des Rhein-Erft-Kreises gemacht wurden, auch für den Bereich auf der Nord- und Westseite des Hambacher Tagebaus gelten.

(Quelle: Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln-Bonn: Praxishilfe, Herausgeber Region Köln-Bonn e.V., Köln 2019, und [https://www.klimawandelvorsorge.de/fileadmin/kwvs/medien/Downloads/Praxishilfe\\_und\\_Karten/KWVS\\_KoelnBonn\\_20190930\\_IntPhk.pdf](https://www.klimawandelvorsorge.de/fileadmin/kwvs/medien/Downloads/Praxishilfe_und_Karten/KWVS_KoelnBonn_20190930_IntPhk.pdf), Zugriff 09.08.2021)



Zukunftsthemen für die Transformationslandschaft / © MUST

## Energiewende

Die Beschlüsse zum Kohleausstieg ermöglichen es der Region, sich neben dem weiter wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit konsequent auf eine Zukunft als Modellregion für die Entwicklung, das Testen und die Umsetzung von innovativen Lösungen im Bereich von erneuerbaren Energien und innovativer Landschaftsentwicklung einzustellen. Dies knüpft an die DNA der Region mit Energieproduktion und Landwirtschaft an und nutzt die ausgezeichnete Lage zwischen Innovationsclustern außerhalb der Region

sowie die innovativen Ankerpunkte innerhalb der Region. Mit der schrittweisen Klärung der Zukunft im Tagebaumfeld und später im Bereich des Tagebaus selbst werden Räume frei, die anderswo nicht leicht verfügbar sind: Potenzialräume für das modellhafte Erproben und Umsetzen von Technologien und Innovationen. Diese sind in Zeiten der Energiewende und der Klimakrise gefragt wie nie. Die bestehenden Dörfer, Städte und Gewerbegebiete müssen an dieser Entwicklung ebenso teilhaben wie die neuen Quartiere und Wirtschaftsstandorte.

## Neue Mobilität

Kohleausstieg und Rekultivierung des Tagebaus Hambach bieten die Chance, einen Teil der alten Beziehungen zwischen den Orten wieder herzustellen und zugleich das ganze neue System auf die dekarbonisierte Mobilität der Zukunft einzustellen. Wenn dies mit landschaftlicher Attraktivität einhergeht, passen die Distanzen bestens für die Nutzung neuer, umweltfreundlicher, platzsparender und gesundheitsfördernder Mobilitätsformen und für landschaftsbezogene Erholung im Herzen des Rheinlands.

## Transformationslandschaften

In den nächsten Jahrzehnten werden der Tagebau und die direkten angrenzenden Landschaften sich kontinuierlich transformieren. Der See wird sich über einen Zeitraum von mehr als zwei Generationen füllen. Die Böschungen können teilweise für Zwischennutzungen vorgesehen werden, bis das steigende Wasser diese wieder versinken lässt. Auch der Anblick der Landschaft rund um den Tagebau wird sich im Laufe der Zeit ändern: Wälder werden wachsen, neue Typen von Landwirtschaft werden die offene Landschaft prägen und Ortskerne werden aufgewertet und zum Teil ergänzt mit Quartieren, die einen neuen Bezug zur Landschaft darstellen. Die Transformation der Nachfolgelandschaft wird ein kontinuierlicher Prozess sein und das Bild des Gebietes prägen.

## Biosphärenlandschaften

Zwischen Rur und Erft ist die Vernetzung fragmentierter Restwaldbestände sowie die Einbindung der Sophienhöhe in den Biotopverbund von besonderer Bedeutung. Landwirtschaftliche Nutzungen werden durch die Stärkung klimaresilienter Anbaumethoden (z.B.: Agro-Forstwirtschaft) zum wichtigen Bestandteil der Biosphäre. Auch die Rekul-

tivierung von Kiesabbauflächen kann zur Stärkung der Biosphärenlandschaft im Sinne einer vielfältigen, biodiversen Folgelandschaft beitragen. Eine gestärkte Wald- und Wasserlandschaft, in enger Bindung zu Halboffen- und Offenlandschaften ist zudem die Voraussetzung für eine klima-resiliente Folgelandschaft, die Pufferfunktionen bei Extremereignissen, wie z.B. Trockenheit oder Starkregen, übernehmen kann.

## Neue Wertschöpfungsketten

Der Abbau von Arbeitsplätzen und der Verlust von Wertschöpfung bis zum Ende des Braunkohlenabbaus im Rheinischen Revier wird die Bürger:innen und Kommunen hart treffen. Das Wirtschafts- und Strukturprogramm, das Region und Landesregierung vereinbart haben, nennt Pfade, um der lokalen Wirtschaft neue Impulse zu geben und Zukunftsbranchen aufzubauen. Völlig neue, innovative Branchen brauchen mindestens 20 bis 30 Jahre, um sich zu etablieren. In einer Analyse, die von Prof. Vieregge, Forschungsinstitut für Regional- und Verkehrsmanagement, im Sommer 2021 im Regionalrat vorgestellt wurde, betonte er, dass neue Wertschöpfungsketten auch auf bestehenden Stärken aufzubauen seien. Die sechs NEULAND-HAMBACH-Kommunen verfügen über eine Reihe von Branchen und Firmen, die heute schon sehr innovativ und kompetitiv sind. Neben dem Forschungszentrum Jülich sind dies vor allem kleine und mittelgroße Unternehmen. In der Region sind als starke wirtschaftliche Kompetenzformationen zu nennen:

- » Energieversorgung
- » Industrie: Papier-Pappe, Textil-Bekleidung, Film, (Fach-Maschinenbau), Chemie-Kunststoff, Aluminium-Metall, ...
- » Forschung
- » Nahrungs-/ Futtermittel
- » Dienstleistungen: Logistik-Transportleistungen; industrienaher Dienstleistungen, Gebäude-Services, Engineering, Druckerei

In diesen können vorhandenen Wertschöpfungsketten gestärkt und von diesem Bestand aus um neue ergänzt werden.

## Lokale und regionale Kreisläufe

Vor dem Hintergrund der begrenzten Ressourcen ist die Fortentwicklung nachhaltiger Wirtschaftsformen weiter voranzutreiben. „Die Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiger Teil der Lösung des Ressourcenproblems. In einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft sollen

Materialien und Stoffe so eingesetzt werden, dass sie über einen möglichst langen Zeitraum in Produkten Nutzen stiften, für zukünftige Produktionsprozesse zurückgewonnen werden und somit nicht als Abfälle unwiederbringlich verloren gehen können. Im Kreislauf geführte Ressourcen tragen damit länger und häufiger zur Wertschöpfung innerhalb des Wirtschaftssystems bei – ohne dass es dabei zur Belastung der Umwelt durch die Extraktion neuer Rohstoffe kommt. Die Herausforderung liegt dabei in der ganzheitlichen Betrachtung des Lebenszyklus eines Produktes, angefangen beim Produktdesign über die Produktion und Nutzung bis hin zur Erfassung der Produkte am Lebensende und die Rückführung einzelner Materialien in den Kreislauf.“

(aus: <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/nachhaltige-entwicklung/ressourcenschonung-und-kreislaufwirtschaft/>, Zugriff 17.08.2021)

Das Denken in Kreisläufen kann ein Leitthema für die Region werden, um ökonomische und ökologische Chancen zu verknüpfen. Es bedeutet, dass die neue Landschaftsentwicklung, Siedlungsentwicklung und wirtschaftliche Entwicklung zusammengedacht wird und lokale Kreisläufe mit regionalen Kreisläufen verknüpft werden.

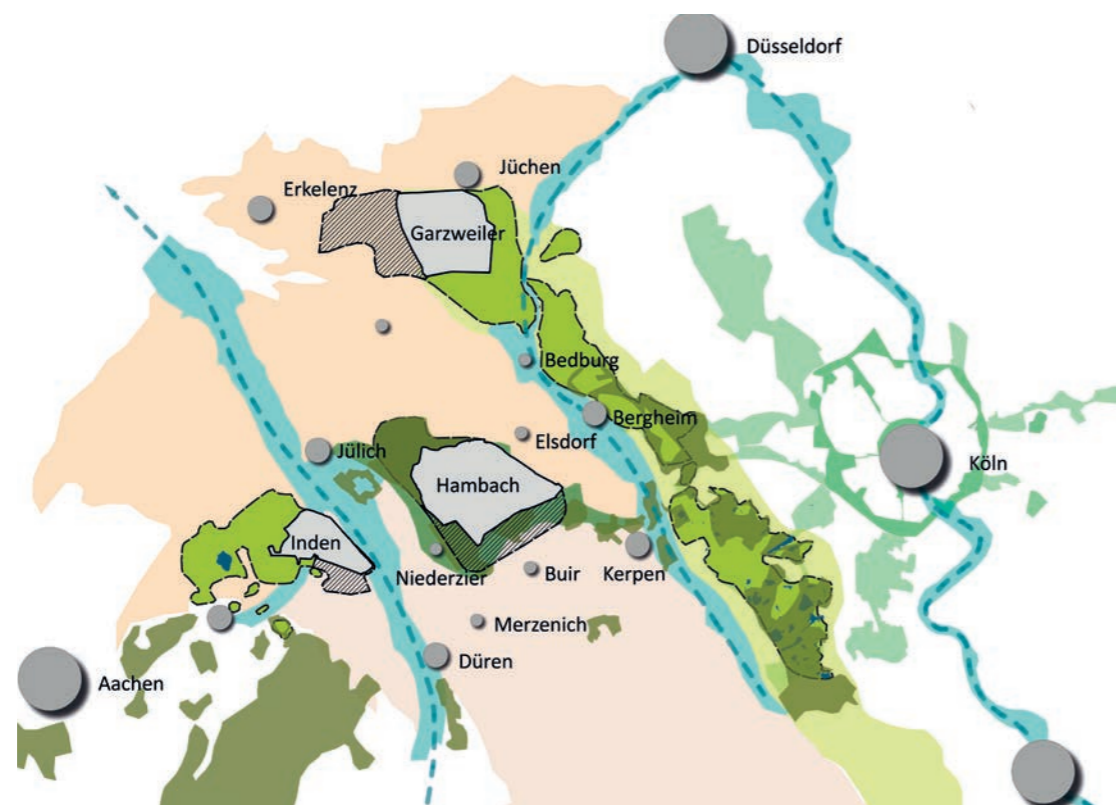
## Starke Ortskerne

Demographischer Wandel, Umwälzung von Raumstrukturen und Wandel z.B. in Versorgungsstrukturen und Produktion haben dazu beigetragen, dass die wirtschaftliche und städtebauliche Struktur der Ortskerne rund um den Tagebau Hambach geschwächt worden ist. Städtebauliche Entwicklungen tragen bislang zum sogenannten „Donut-Effekt“ bei: die Ränder der Ortskerne werden mit Einfamilienhausgebieten ausgedehnt, der (historische) Ortskern aber leert sich. Viele Ortskerne verfügen über historische Zentren mit potenziell hochwertigen Qualitäten. Im Sinne des Leitbildes Innen- vor Außenentwicklung sollte zuerst der Bestand in den Ortskernen modernisiert und neu genutzt werden. In der Dimension angepasste Arrondierungen können diese Strategie unterstützen. Großflächige, zusätzliche städtebauliche Entwicklungen sollten erst dann umgesetzt werden, wenn die Ortskerne gestärkt und neue Verkehrsinfrastrukturen und -systeme dies ermöglichen.

## Place Making („Unverwechselbare Orte“)

Die Transformation des Gebietes wird über viele Jahrzehnte erfolgen. Wegen dieser langen Zeitspanne ist es wichtig, von Anfang an bestehende und neue Orte, die Teil dieser Transformation sind, durch einfache, aber einprägsame Maßnahmen zu markie-

ren. Beispiele sind Festivals und kleine, aber wertvolle Aufwertungen des öffentlichen Raums. Am besten werden Bottom-Up Initiativen für diesen Maßnahmen herangezogen. Mitstreiter für solche Bottom-Up Initiativen sind Start-Ups, Unternehmer:innen, Vereine oder andere bestehende Akteur:innen, die ein Interesse an der Entwicklung des Gebietes haben. Es sind Personen oder Gruppen, die selbst aktiv eine Idee umsetzen möchten und dafür im Stadtgebiet oder der Transformationslandschaft einen Raum suchen. Die Intention dieser Vorgehensweise ist, dass sich diese Bottom-Up Initiativen mit dem Plangebiet identifizieren und gleichzeitig durch ihre Aktivitäten dem Gebiet zu einer neuen Identität verhelfen. Dadurch spielen sie eine wesentliche Rolle in der Wiederbelebung des Gebietes. Diese Form des Bottom-Up-Machens von Orten erachten wir für die spätere Identifikation der Bewohner:innen mit diesen Orten als unabdingbar. Sie soll dazu führen, dass diese Orte von der Bevölkerung positiv und als unverwechselbare Orte der Zukunft wahrgenommen werden.



Heutige Landschaftsräume / © bgmr

## POTENZIALE DES WANDELS: TRANSFORMATIONS LANDSCHAFT

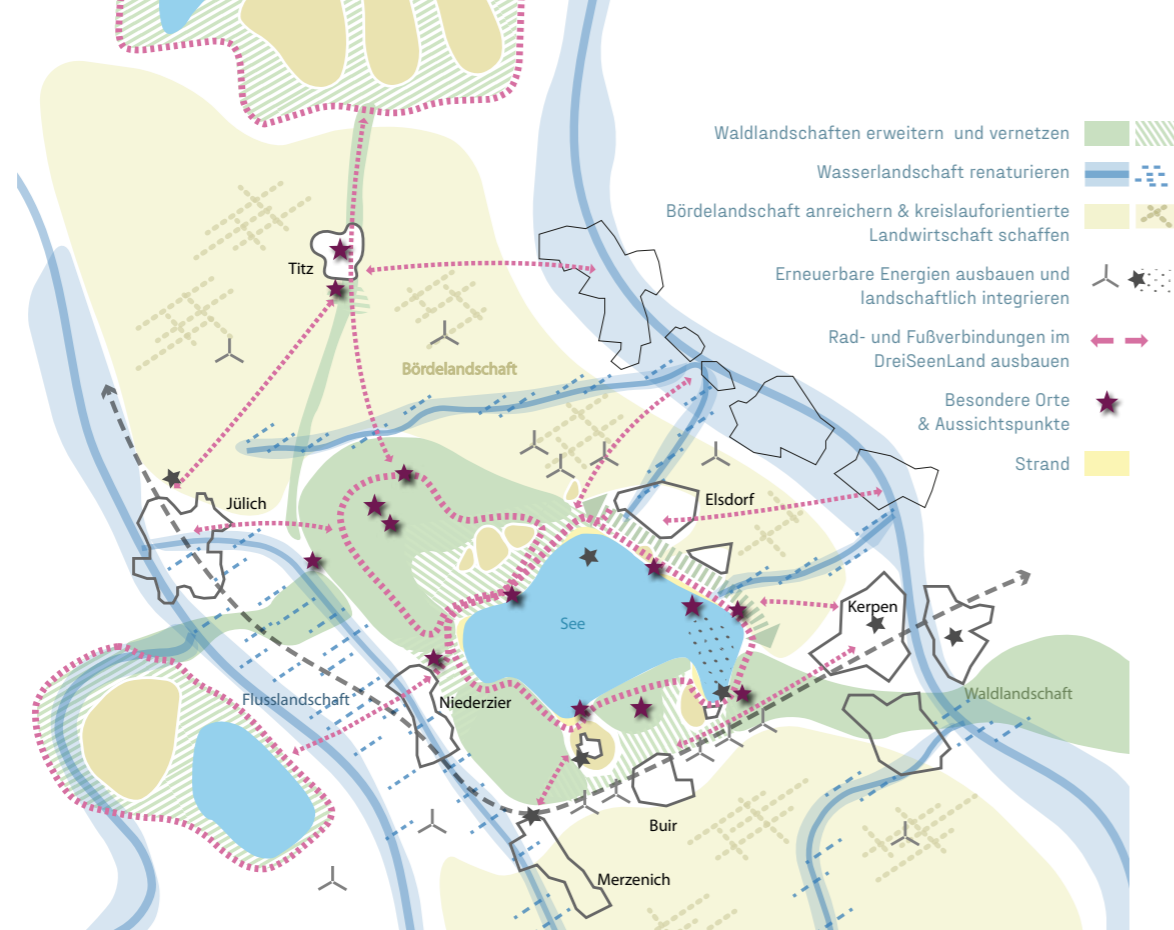
Die Landschaften um den Tagebau Hambach bieten aufgrund ihrer Vielfalt und regionalen Eigenart ein reiches Potenzial an Anknüpfungspunkten für die zukünftige Entwicklung der Tagebaufolgelandschaft Hambach. Über 8.500 Hektar Tagebaufläche wurden und werden neu in die Landschaft integriert. Dabei wird mit dem Auslaufen der Braunkohlegewinnung noch über Jahrzehnte ein sich immer wieder verändernder Zwischenzustand den Raum als Transformationslandschaft bestimmen.

Der Tagebau als trennendes „void“ wird nun zu einem Katalysator der Landschaftsvernetzung. Im Zuge der anstehenden großmaßstäblichen Aufgabe der Landschaftsentwicklung bietet sich also nicht nur die Chance, neue Landschaftsqualitäten zu schaffen, sondern darüber hinaus zerschnittene und verinselte Landschaftsräume wieder zu einem vitalen Großökosystem zusammenwachsen zu lassen. Basis dieser Zukunftsaufgabe sind die verschiedenen bestehenden Landschaftstypen mit ihren spezifischen Qualitäten, Bedürfnissen und terrestrischen Ausprägungen. Neben dem Ziel der Vitalisierung bestehender Landschaften müssen für eine weitsichtige/ resiliente Landschaftsplanung ebenso zukunftsorientierte, innovative Raumansprüche in die langfristige Entwicklung der Landschaft einfließen. Hier auf aufbauend werden vier Leitbilder identifiziert, die sowohl die bestehenden Landschaftstypen als auch aktuelle und zukünftige Raumansprüche synthetisieren:

1. Biosphärenlandschaft und Waldvernetzung
2. Biosphäre und Wasserlandschaft
3. Bördelandschaft und kreislauforientierte Landwirtschaft
4. Energieregion und zukünftige Energielandschaft
5. Besondere Orte, Tourismus und Naherholungslandschaft

Die Leitbilder sind für den Bereich rund um den See in einem Raumbild integriert: NEULAND mit See. Dieses wird am Ende dieses Kapitels beschrieben.





Landschaftliche Qualitäten / © bgmr

Aus dem heutigen Abbaufeld entstehen Landschaftsbilder, die man nie vergisst. Die Landschaft im Tagebaumfeld wird zum öffentlichen Raum. Nutzungskonflikte und (z.B. bergtechnische oder rechtliche) Grenzen des Möglichen müssen transparent gemacht werden. Die Ambitionen sind hoch, um den Modellanspruch des Rheinischen Reviers einzulösen. Dazu zählen auch Strategien zur nachhaltigen, multifunktionalen Nutzung der Land- und Wasserressourcen (Ökosystemleistungen). Was kann der Raum? Was kann darin, mit unterschiedlichen Landschaftsnutzungsoptionen, über die Jahre passieren?

### Biosphärenlandschaft und Waldvernetzung

Südlich des Tagebaus befinden sich mit dem Hambacher Forst und der Steinheide Versatzstücke des historischen Bürgewaldes, der sich im Bereich des Tagebaues ursprünglich auf ca. 4.000 Hektar erstreckte. Die erhaltenen Restbestände von bis zu 300 Jahre alten Eichen-Hainbuchenwäldern sind Rückzugsräume für seltene Tierarten wie die Bechsteinfledermaus.

Die Bürgewälder sind durch eine Abfolge von Einzelwäldern an den Auenraum der Erft und die Tagebaufolgelandschaft der Ville angebunden. Die Erft im Osten und die Rur im Westen sind ebenfalls landschaftsprägende Räume mit teilweise typischen Auwäldern und Habitaten. Im Norden wird der zukünftige See durch die junge Waldlandschaft der Sophienhöhe geprägt.

## POTENZIALE DES WANDELS TRANSFORMATIONSLANDSCHAFT

### Biosphärenlandschaft



**Wald- und Gewässer-  
vernetzung**  
Sophienhöhe  
» Bürgewald



### Kreislauforientierte Agrarlandschaft



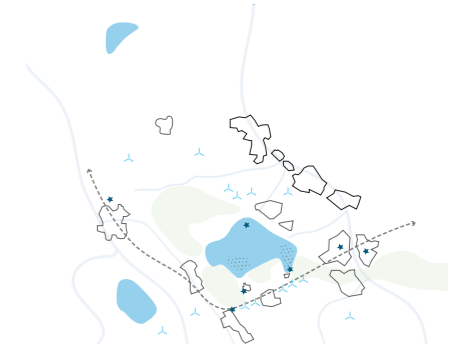
**Bördelandschaft**  
Raum für die Zukunft  
der Landwirtschaft



### Energielandschaft



**Energeregion**  
gestern, heute und  
morgen



### Erholungslandschaft



**Naherholungspotential**  
Tagebautourismus  
Vernetzung  
Besondere Orte



Leitbilder: Auf den Stärken der Landschaft aufbauen / © bgmr



Collage Klimawald / © bgmr

Die Bechsteinfledermaus gilt aufgrund ihrer hohen Lebensraumsprüche als Leitart für die Maßnahmenflächen des Artenschutzkonzeptes für den Tagebau Hambach. Das Konzept erstreckt sich neben der Rekultivierung auch über Flächen außerhalb des Tagebaus und setzt sich aus etwa 700 ha Offenlandflächen und etwa 780 ha Waldflächen zusammen.

Die „neue Landschaft“ bietet hier die Chance der Vernetzung der Waldbestände entlang der Seeufer. So kann sich in Zukunft eine sehr diversifizierte Waldlandschaft entfalten, die vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen vereint und gleichzeitig abwechslungsreiche atmosphärische Qualitäten bietet. Die Altwälder der Bürge fungieren in der Waldentwicklung gleichsam als Regenerationszellen. Sie sind das Ausgangshabitat für die Besiedelung angrenzender neuer Waldstandorte durch Pflanzen und Tiere. Bewaldete Sukzessionsstandorte in den Uferbereichen, die Anlage naturnaher Waldränder und verbindender Biotoptrittsteine zwischen den prägenden Naturräumen schaffen struktureiche Lebensräume für verschiedenste Arten - Generalisten sowie Spezialisten - und fördern die ökologische Funktionsfähigkeit einer vitalen und vernetzten Biosphärenlandschaft.

Die Waldvernetzung durch das Waldband der Biosphärenlandschaft stellt im regionalen Kontext den Anschluss über Kerpen an den sogenannten Korridor West des Kölner Grünsystems her. Dabei sollen neue Waldformen ausprobiert werden, aufgelockerte Strukturen, Lichtfelder und Trittsteine, um insgesamt einen höheren ökologischen Wert

## POTENZIALE DES WANDELS TRANSFORMATIONSLANDSCHAFT



Artenschutzflächen / © RWE Power AG

zu erreichen. Entwickelt werden Mischformen mit Siedlungen und landwirtschaftlicher Nutzung, Agroforst- und silvopastorale Systeme, aber auch schwimmende Wälder, etc.

Als Vernetzungsstrukturen fungieren auch die bereits erwähnten Flächen des Artenschutzkonzeptes für den Tagebau Hambach. Baum- und Strauchreihen vernetzen die Altwälder, bieten Fledermäusen Orientierung in ihren Lebens- und Nahrungsräumen und weiteren Arten Lebensräume.

### Biosphäre und Wasserlandschaft

Zusammen mit den zukünftigen Tagebauseen bilden die beiden großen Wasseradern der Erft und der Rur das übergeordnete Gewässerbezugssystem der Tagebaufolgelandschaft. Innerhalb dieser regionalen Gewässerlandschaft werden die drei Tagebauseen Garzweiler, Hambach und Inden die neue Wasserlandschaft wesentlich prägen.

Zu den beiden großen Flussräumen gehört auch das feiner verzweigte Wassernetz mit dem Ellebach entlang des westlichen Tagebaurandes und Niederzier, dem Neffelbach im Süden durch Kerpen und dem Pützer Bach sowie Finkelbach zwischen Erft, Titz und Elsdorf. Im Bereich der Uferzonen und Auenbereiche der Flusslagen befinden sich die meisten geschützten Landschaftsräume. Dennoch ist der ökologische Zustand dieser Fließgewässer laut MULNV NRW größtenteils in unbefriedigendem bis schlechtem Zu-



Die Rur bei Jülich / © bgmr

stand. Die Gewässerräume verbinden in der Bürge Inselbiotope, die teilweise durch große Infrastrukturen - wie die A4 - stark zerschnitten sind.

Die Renaturierung der Gewässer kann an bestehende Innovationspotenziale vor Ort anknüpfen und fügt sich in das Konzept Regiogrün und das regionale Freiraumsystem für das rheinische Revier ein. In der Lern- und Forschungslandschaft Neue Erft des Naturparkzentrums Gymnicher Mühle nahe Kerpen werden Renaturierungsmaßnahmen der Erft mithilfe eines Citizen-Science-Projektes mit Schulen und Universitäten und allen Interessierten wissenschaftlich begleitet. So wird Renaturierung und Umweltbildung co-entwickelt.

In Niederzier wurde damit begonnen, in Form von Bepflanzungsmaßnahmen die Landschaft wieder ökologisch anzureichern, dies sollte auch auf den begradigten Ellebach ausgedehnt werden, die Schaffung von Uferbänken, Sumpfbänken und Feuchtwiesen kann sowohl den ökologischen Zustand als auch das Landschaftsbild qualifizieren.

Die Rur wird sukzessive bis 2027 durch den Wasserverband Eifel-Rur (WVER) renaturiert und die Durchgängigkeit für Fische wiederhergestellt.

Die Hochwasser-Ereignisse im Sommer 2021 haben zudem für die Notwendigkeit von integrierten Überflutungskonzepten auch in mittleren bis kleineren Gewässerräumen sensibilisiert und stellen der Landschaftsentwicklung neue Aufgaben. Biosphären-,

Wald-, Wasser-, und Filterlandschaften können dabei helfen, Extremereignisse besser abzufangen. Eine verschränkte Raumentwicklungsstrategie, in der Agrarräume und Siedlungsgebiete als Bestandteil der Überflutungsvorsorge noch stärker als bisher mitgedacht werden, ist von zentraler Bedeutung für die bestehenden Ortslagen und die Entscheidung über die Ausrichtung zukünftiger Entwicklungsmaßnahmen.

### Schöne und klimaresiliente Landschaften

Die Biosphärenlandschaft ist daher immer mit der Zukunftsaufgabe einer klimaresilienten Entwicklung von Landschafts- und Siedlungsgebieten zu denken. Die aktuelle Lage zeigt, dass integrative Konzepte für die bestehenden Wasserlandschaften erforderlich sind, die fallbezogen auch überregionale Kooperation erfordert. Dynamische Flusslagen oder Bäche, die im Extremfall zu Flusslagen werden, halten sich nicht an Verwaltungsgrenzen.

Die Biosphäre der neuen Seeuferlandschaft kann als Polder-, Speicher-, Überlauf- oder Filterlandschaft einen Beitrag zur Überflutungsvorsorge leisten. Zusammen mit einer Renaturierung bestehender Gewässer und dem klimagerechten Waldumbau besteht die Chance, die Wald- und Wasserlandschaft als einen wichtigen Baustein einer klimaresilienten Gesamtstrategie weiterzuentwickeln.

Ausgehend von den Inselbiotopen des Bürgewaldes könnten z.B. in Kooperation mit dem Waldlabor Köln (RWTH Aachen) weitergehende Wiederbewaldungsstrategien in Kombination mit neuen Holznutzungen entwickelt werden.

Hierbei sind Diversifizierungen von großer Bedeutung. Ökologische, agrarwirtschaftliche und siedlungspolitische Fragestellungen stellen Gestaltungsaufgaben. Die Biosphäre und insbesondere die Wasserlandschaft übernehmen Funktionen und sind zugleich von großer Bedeutung für das kollektive Raumverständnis und die Ausprägung gemeinsamer Identität. Sie soll geliebt werden können und gleichermaßen schön, wild, entspannt, abwechslungsreich und aufregend sein. Dieses Multitalent entwickelt sich nicht von selbst. Es ist mit Exzellenz zu gestalten.

#### Ziele:

- » Sicherung und Weiterentwicklung der ökologischen Funktion der Wälder- und Auenlandschaften und Schaffung vernetzter strukturreicher Lebensräume für verschiedene Arten (Flora / Fauna), Erlebnisräume und Co-entwicklung mit wirtschaftlichen und touristischen Zielen.

- » Erhöhung der Rückhalte- und Bindepotenziale von Niederschlägen mit Pufferfunktion bei Extremregenereignissen.
- » CO<sub>2</sub>-Bindung durch Waldentwicklung / Klimawald

**Maßnahmen / Strategien / Instrumente:**

- » Fortschreibung des Artenschutzkonzeptes Tagebau Hambach (siehe Leitentscheidung) und Anrechnung bereits angelegter Flächen für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen, um weitere Eingriffe in die landwirtschaftlichen Flächen zu verringern.
- » Gezielte Waldvernetzungsmaßnahmen zwischen Sophienhöhe, Merzenicher Erbwald, Hambacher Forst, Steinheide, Rur, Erft und Vile (Verbindungsflächen, ökologische Trittsteine, temporäre Grünstrukturen, siehe Leitentscheidung)
- » Entwicklung naturnaher Wälder mit unterschiedlichen Strukturen entlang des zukünftigen Seerandes; insbesondere angrenzend an die Bestandswälder soll das Ufer als naturnaher Waldrand mit Flachwasserzonen, Abbruchkanten, Inseln o.ä. strukturreich entwickelt werden. Um Konflikte mit Erholungsnutzungen des Sees zu vermeiden (Berücksichtigung der Störungsempfindlichkeit bestimmter Artengruppen sowie der Übernutzung von Vegetations- und Gewässerstrukturen durch intensive Erholungsnutzungen) sollte eine Nutzungszonierung vorgenommen werden, die in Teilbereichen auch nutzungsfreie oder nutzungsbeschränkte Zonen vorsieht. Detailliertere Hinweise für Gestaltungsmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität und des Lebensraumangebotes – beispielsweise bei der Anlage neuer Gewässer – können z.B. den Publikationen der Forschungsstelle Rekultivierung entnommen werden. (Forschungsstelle Rekultivierung: Die Bedeutung von Gewässern in der Rekultivierung des Rheinischen Braunkohlentagebaus für Vögel und Libellen - Zusammenfassender Ergebnisbericht. S. 145 f.)
- » Der Regionalplan erfüllt die Funktion eines Landschaftsrahmenplans und soll entsprechende Festsetzungen in angemessener Tiefe und Umfang aufnehmen
- » Begonnene und/ oder abgeschlossene – aber keinem Eingriff mehr zuzuordnende – Maßnahmen für künftige Kompensationsverpflichtungen sind für die Waldentwicklung und Waldvernetzung zu nutzen (siehe Leitentscheidung)
- » Co-Planung wirtschaftlicher, touristischer und ökologischer Belange und dementprechende multifokale Vorhabenkonzeptionen und Fördermittelverwendung
- » Gezielte Schaffung und Konzentration von besonderen Orten in der Biosphärenlandschaft, die den Naturraum in besonderer Weise zugänglich machen und vermitteln und mit Aufgaben der wirtschaftlichen, touristischen und sonstigen Planungen co-entwickeln.

**Beispiel Besonderer Ort:**

- » Hambacher Forst (Gemeinde Merzenich):

Der Hambacher Forst ist das Herzstück des Biosphärenverbunds am südlichen Seeufer. Aufgrund seiner überregionalen Bekanntheit bietet der Hambacher Forst die Chance der Bündelung von Schlüsselthemen, wie z.B. der zukunftsorientierten Waldentwicklung im Klimawandel oder dem behutsamen Landschaftserleben in der Rekultivierung. Der Altbaumbestand soll durch die Qualifizierung seiner Ränder gestärkt werden. Darüber hinaus besteht in den Anschlussräumen die Chance zur Entwicklung von Innovationsprojekten der vernetzten Landschaftsentwicklung - wie z.B. der Kombination von Wald- und Landwirtschaft oder Umwelterfahrungsstationen in der Biosphärenlandschaft.

**Kooperationspartner und -projekte:**

Gemeinde Merzenich, Konzeptvertiefung im Rahmen des Förderprogramms „Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen“ (KoMoNa)

**Bördelandschaft und kreislauforientierte Landwirtschaft**

Die weiten, landwirtschaftlich geprägten Landschaften der Jülicher und Zülpicher Börde sind durch sehr fruchtbare Lössböden charakterisiert. Sie sind aus Flugsedimenten der letzten Weichsel-Eiszeit entstanden und bis zu sieben Meter mächtig. Von Norden und Süden kommend erstreckt sich die flache Bördelandschaft entlang der östlichen und westlichen Seite des Tagebaus. Die tiefgründigen Böden in der Bördeebene ermöglichen ertragreichen Intensivanbau vor allem von Getreide, Raps und Zuckerrüben. Die traditionelle Verarbeitung in lokalen Zuckerfabriken hat jedoch durch Konzentrationsprozesse an Bedeutung verloren. Als Standort erhalten ist noch die Zuckerfabrik Pfeiffer & Langen in Jülich. Durch die Liberalisierung des europäischen Zuckermarktes ist der Zuckerprijs gefallen und die zukünftige Rentabilität des Zuckerrübenanbaus fraglich. Neben Kartoffeln werden auch Feldgemüse wie Rotkohl und Salate in der Börde angebaut und in Konservenfabriken vor Ort verarbeitet. Die flachen Felder der Börde vermitteln eine Weite, die ein charakteristisches und identitätsprägendes Merkmal der Region darstellen. Gleichzeitig führt die Intensivierung der Landwirtschaft auch zu negativen Auswirkungen. So ist der Landschaftsraum der Börde in weiten Teilen äußerst strukturarm. Lebensräume für Tiere und Pflanzen - wie sie etwa Feldgehölze oder Gewässersäume bieten - fehlen teilweise großflächig. Bodenerosion und beispielsweise Stickstoffeinträge werden durch die geringen Abstände zu den Bördebächen begünstigt. Die intensive

„Mit dem Begriff Agroforstwirtschaft werden Landnutzungssysteme bezeichnet, bei denen Gehölze (Bäume oder Sträucher) mit Ackerkulturen und/oder Tierhaltung so auf einer Fläche kombiniert werden, dass zwischen den verschiedenen Komponenten ökologische und ökonomische Vorteilswirkungen entstehen.“

Ramachandran Nair, 1993  
An introduction to agroforestry, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers



**Regionaler Feldgemüseanbau**

Felder durch Felddraine strukturiert  
Anbau regionale Produkte wie Rotkohl, Kartoffeln, Spargel, Erdbeeren etc.

Bördellandschaft und kreislaforientierte Landwirtschaft / © bgmr

**Silvopastorale Systeme:**

Kombination von Gehölzkulturen mit Grünland bzw. Viehhaltung

großflächige Landwirtschaft in den Börden bietet wenig Strukturvielfalt als Lebensraum für Flora und Fauna. Stickstoffeinträge aus der Luft, falsche Pflege von Felddrainen oder ihr Ausbau als Feldwege sowie große Feldgrößen tragen zum Verschwinden der Artenvielfalt bei.

Im Kontext der Raumentwicklungsperspektive Tagebaufolgelandschaft Hambach sollten die Belange der Struktur- und Artenvielfalt der Landschaft daher integrativ für den großmaßstäblichen Verbundraum angewendet und auch die bestehende Bördellandschaft qualifiziert und angereichert werden. Im Kontext des Klimawandels stellt sich mehr und mehr die Frage nach der nachhaltigen Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Gleichzeitig verfügt die Region über einige zukunftsweisende Modellprojekte und Forschungsschwerpunkte, die Modelle klimaangepasster, flächenschonender und kreislauforientierter Bewirtschaftungsmöglichkeiten erproben oder erforschen. Die Tagebauanrainerkommunen verfügen mit diesem innovativen Know-how in der Region, den Landwirten, den Unternehmen und den guten Böden über günstige Bedingungen, sich als Modellregion für kreislauforientierte Landwirtschaft aufzustellen.

Insbesondere in den Rekultivierungsbereichen der Folgelandschaft besteht die Chance der Neuprofilierung der Landwirtschaft. Die zukünftige Seeuferlandschaft hat das Potenzial zur Etablierung klimaangepasster, hochproduktiver Anbauflächen mit Vorbildcharakter für die regionale Landwirtschaft. Produktive Versuchsfelder ermöglichen die schrittweise Erprobung einer innovativen landwirtschaftlichen Produktion.

**Silvopastorale Systeme als klimaangepasstes und kreislauforientiertes Zukunftsmodell**

Anknüpfungspunkte finden sich besonders in den Forschungen des Institutes für Kreislaufprozesse und Nachhaltigkeit der FH Köln auf Schloss Türnich. Das Projekt Essbare Energielandschaft Erftaue erprobt Methoden und Strategien zukunftsfähiger Landbewirtschaftung nach Vorbild der Permakultur bei gleichzeitigem Erhalt wertvoller Ökosysteme. Resiliente biodiverse Ökosysteme, Kreislaufwirtschaft, Bodenaufbau und Ressourcenoptimierung sollen in einem hochproduktiven landwirtschaftlichen System in Zukunft Hand in Hand gehen. Ein wichtiger Forschungsschwerpunkt ist hierbei die Entwicklung lokaler, silvopastoraler Systeme, also der Kombination von Holzanbau mit Beweidung/ Tierhaltung. „Dabei soll neben dem Aufbau einer vollständigen Wertschöpfungskette auch ein wirtschaftlich nachhaltiges, skalierbares und auf größere Landschaftsräume im Rheinischen Revier übertragbares System geschaffen werden.“ (Projektaufruf „Unternehmen Revier 2018\_2019“, Dokumentation, IRR – Innovationsregion Rheinisches Revier GmbH, 2018, S. 37). Eine Chance bieten die zukünftigen landwirtschaftlichen Terrassen auf der Sophienhöhe. Diese könnten als neue Agrarflächen von

Beginn an als kreislauforientierter Standort für silvopastorale Landwirtschaft entwickelt werden. Dies verlangt frühzeitige Einbeziehung der lokalen landwirtschaftlichen Betriebe.

#### **Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft & Klimafarming**

Im Biorevier des Forschungszentrums Jülich werden neue Wertschöpfungsketten und geschlossene Kreisläufe für die Region auf Basis bio-ökonomischer Innovationen erforscht. Hierzu gehört die Erzeugung von handelsfähigem Dünger aus der Region mithilfe von biologisch-organischen Abfallstoffen, so etwa das Projekt Algafertilizer, welches mithilfe von Algen Phosphordünger aus Abwasser gewinnt. Geschlossene Kreisläufe und leistungsfähige Böden sind auch Ziel des sogenannten Klimafarmings. Hierbei wird durch ein Erhitzungsverfahren (Pyrolyse) Biokohle aus organischen Reststoffen zur Bodenverbesserung hergestellt, um landwirtschaftliche Böden als Kohlenstoffsinken auszubilden.

#### **Ziele:**

- » Anreicherung der Agrarlandschaft der Börde und Etablierung als Modellregion für kreislauforientierte Landwirtschaft

#### **Maßnahmen / Strategien / Instrumente:**

- » Vermeidung weiterer Inanspruchnahmen landwirtschaftlicher Flächen
- » Extensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft gemeinsam mit Betrieben und Institutionen
- » Renaturierung der Bördebäche (Schaffung von Uferbänken, Sumpfbänken und Feuchtwiesen, Saumvegetation)
- » Bündelung, Aufbau, Beforschung und Vermittlung von Wissen und Expertise
- » Ermittlung und Auswahl von Flächen, Schaffung von Modellprojekten für kreislauforientierte Landwirtschaft
- » Gezielte Erprobung von Agro-Forst-Systemen als klimaangepasstes Zukunftsmodell für die Landwirtschaft
- » Zielkonforme Ausrichtung von Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Einsatz von Ausgleichszahlungen) auf Zukunftsthemen (Biodiversität, Klimawandel, resiliente Agrarproduktion, produktiver ökologischer Landbau, Multicodierung von Produktionsräumen)

#### **Beispiele Besondere Orte:**

- » Zukunftsterrassen und Foodcampus Elsdorf: Savanna ingredients/ ehemaliger Pfeifer und Langen Standort Elsdorf: und Versuchsflächen Novelfoods
- » AgroPV Bürgewald (Alt-Morschenich, Merzenich)

#### **Kooperationspartner und –projekte:**

In der Forschungsstelle Rekultivierung auf dem Schloss Paffendorf werden Feldraine aus autochthonem Saatgut angelegt. Hier kann eine Zusammenarbeit auch zur Anreicherung der existierenden Bördelandschaft erfolgen. Die Feldraine bereichern die Artenvielfalt und das Landschaftsbild und bieten Erosionsschutz. In Kooperation mit Forschungsprojekten und -einrichtungen wie dem Food-Strip-Konzept der RWTH Aachen oder dem Schloss Türnich werden innovativer Keimzellen zukünftiger kreislauforientierter Landwirtschaft entwickelt.

#### **Energierregion und zukünftige Energielandschaft**

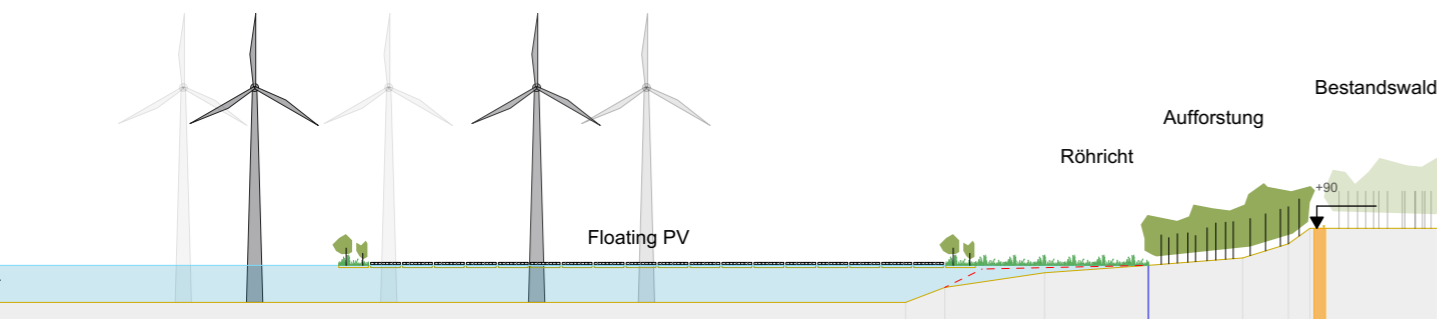
Im Rahmen der Veränderungen in der Energieproduktion haben sich neben den Abbaugebieten in den letzten Jahren auch erneuerbare Energiestandorte in Form von Windkraftanlagen und auch Solaranlagen wie etwa auf der Solarautobahn (ehemalige Autobahntrasse A4) etabliert. RWE positioniert sich ebenfalls als Akteur im Bereich der Entwicklung und Produktion erneuerbarer Energien. Manche Kommunen forcieren den Ausbau der erneuerbaren Energiewirtschaft für die Zeit nach der Kohle und arbeiten an kommunalen Verbundplanungen z.B. SpeicherStadtKerpen oder etablieren sich als Forschungsstandort (Forschungszentrum Jülich, Brainergy Park). Gleichzeitig können Freiflächen-PV- und Windenergieprojekte oder andere Landnutzungen wie z.B. der Anbau von Energiepflanzen zukünftig auch in Flächenkonkurrenz zur Landwirtschaft oder anderen Nutzungsinteressen stehen. Auch die rekultivierten Böden sind nach der Zwischenbewirtschaftung nährstoff- und ertragreich. Energiepflanzenanbau oder flächige Photovoltaikanlagen sollten daher auf weniger fruchtbaren Böden erfolgen. Alternativ können gemeinsame Projekte von Landwirten und Energieversorgern wie z.B. zur Agro-Photovoltaik, die Möglichkeiten der Mehrfachcodierung von Landwirtschaftsflächen ausloten, wie es ein neues Projekt im Bereich Morschenich anstrebt.

Erneuerbare Energieformen bringen jeweils eigene Standortanforderungen und Raumauswirkungen mit sich. Die Entwicklung großmaßstäblicher Energielandschaften kann auch in Konkurrenz zu touristischen und landschaftlichen Zielen stehen. Bei einer Zukunftsausrichtung des Tagebaumfeldes Hambach gilt es die Eignung von Flächen, die Auswahl der Produktionsweise und die räumlichen Auswirkungen von Flächen der Energieproduktion sowie ihre Verortung im Kontext anderer Nutzungen zu berücksichtigen.

Sowohl aus der Perspektive des Landschaftsbildes als auch aus der Betrachtung der Flächeneffizienz sollte die Planung von Energieproduktion als integrative Aufgabe der



Floating Fields: Solarenergie / © MUST



Schnitt See: Windkraft und schwimmende Solarpaneele / © bgmr

Landschaftsentwicklung verstanden werden. Das Zusammendenken von Landschaftsbild, Landschaftsnutzung und Energieproduktion kann zur Profilierung einer neuen Landschaftsästhetik für die Tagebaufolgelandschaft Hambach beitragen. Neue Formen der Verknüpfung von Landschaftsstrukturen, Kulturflächen sowie die gestalterische Einbindung von Orten und Objekten der regenerativen Energieproduktion könnten die neue Energielandschaft spezifisch prägen und Alleinstellungsmerkmale begründen. Die Europäische Kommission verfolgt aktuell die Idee eines neuen Europäischen Bauhauses. Gewollt ist eine Bewegung, die eine Ästhetik für die Umsetzung des Europäischen Green Deal in (Landschafts-)Bau und Gestaltung entwickelt. Das Tagebauumfeld bietet hierfür das ideale Labor: 8.500 ha, von denen 3.500 ha zu einem See werden. In der Befüllungsphase entstehen auf den Bermen Zwischennutzungen, die innovative und nachhaltige Entwicklungsperspektiven eröffnen.

Beispiele der Mehrfachnutzung von Flächen sind etwa die Konzepte zur Anlage von Agro PV: „Eine Lösung kann Agro-Photovoltaik, also Solaranlagen auf hohen Stelzen über den

Ackerflächen, sein. So können die Böden gleichzeitig für Landwirtschaft und Solarparks genutzt werden.“ (Thorsten Schneider, TH Köln). Laut Schneider sind dafür Initialzündungen, also gemeinsame Projekte von Landwirten und Energieversorgern nötig. Hier fungiert die Stadt Merzenich als Vorreiter, die zusammen mit einem Flächeninhaber auf dem ehemaligen Vorfeld eine erste Agro-PV-Anlage plant.

Neben Modellen der mehrdimensionalen Raumnutzung bietet der Tagebau sowohl in der Zeit der Flutung als auch mit dem zukünftigen See besondere Raumpotenziale für Energieproduktion. Die freien Flächen in der langen Zeit der Flutung bieten sich an für PV-Nutzungen. Auf dem zukünftigen See können – in räumlicher Abwägung mit ökologisch zu entwickelnden Flächen und touristischen Nutzungen – beispielsweise floating-solar Flächen vorgesehen werden. Zudem sind neue Formen der Wasserkraft, der bioenergetischen und thermischen Energieproduktion zu erproben.

Die Aufgabe ist es hier also, an gestalterischen Lösungen zu arbeiten, die die erneuerbaren Energien so inszenieren und landschaftlich kontextuieren, dass sie selbst zu besonderen Orten werden. Die Gemeinde Merzenich kooperiert für einen solchen gestalterischen Zugang mit Architekturstudierenden aus Aachen. Sie entwickeln Entwürfe für ein zukünftiges Bioenergiedorf Bürgewald.

Energiepflanzenanbau auf den Rohböden und Neuböden des Tagebaus kann im Flutungsprozess gleichzeitig als Element der landschaftlichen Zwischennutzung eingesetzt werden. Auf Rekultivierungsflächen im Tagebau Garzweiler wurden zum Beispiel vier Hektar Testfelder zum Anbau der Energiepflanze Silphie angelegt. Diese wird zusammen mit anderen Stoffen aus der regionalen Landwirtschaft in einer Biogasanlage in Bergheim-Paffendorf (Betreiber RWE Generation SE) zu Erdgas umgewandelt. Energiepflanzen wie Miscanthus (Schilf) weisen bodenreinigende und bodenverbessernde Eigenschaften auf und bieten auch wie die Silphie gleichzeitig Nahrungsraum für Insekten (vgl. Anbauversuche Projekt RekultA 2013 in Bergbaufolgelandschaften).

Die NEULAND HAMBACH GmbH hat im Frühjahr 2021 im Rahmen einer Studie das Potenzial des Tagebauumfeldes für den Ausbau erneuerbarer Energien genauer untersucht. Bisherige Untersuchungen haben diesen Raum aufgrund der Unzugänglichkeit des Abaufeldes immer ausgeblendet. Allein das Potenzial für den Aufbau von Freiflächen-Photovoltaik im Tagebau Hambach kann bilanziell den gesamten Stromverbrauch der sechs Anrainerkommunen decken und zugleich einen wesentlichen Beitrag zu einem Leitprojekt des Strukturwandels im Rheinischen Revier leisten – dem Gigawattpakt. Die Studie erarbeitet für die Anrainer eine gemeinsame Vision und skizziert eine entspre-

chende Roadmap, um möglichst hohe Eigenversorgung, Treibhausgasneutralität sowie die Akzeptanz der Menschen vor Ort systematisch anzugehen.

## Ziele:

Wirtschaftliche Profilierung als Erneuerbare-Energien Region: Ausbau der Produktion im Einklang mit konkurrierenden Landnutzungen und Landschaftsgestaltung

## Maßnahmen / Strategien / Instrumente:

- » Landschaftsintegrative Verortung und Gestaltung von EE-Flächen
- » Räumliche Mehrfachnutzung durch die Kombination von EE und Landwirtschaft
- » Nutzung der Flächenpotenziale von Rohböden, der Flutungsenergie und des zukünftigen Sees für EE-Produktion
- » Entwicklung von Kooperationsprojekten zwischen Energieträgern, Kommunen und landwirtschaftlichen Betrieben
- » Einbezug raumgestalterischer landschaftsästhetischer Aspekte, z.B. durch Kooperation mit Architekturfakultäten oder Planern

## Beispiel Besondere Orte:

- » Bioenergiedorf Bürgewald mit Agro-PV-Anlage
- » Flutungskraftwerk als Kooperationsprojekt der Anrainerkommunen
- » Energiebucht Manheim
- » Solarautobahn

## Kooperationspartner und -projekte:

SpeicherStadtKerpen Kerpen, Jülich (Forschungszentrum, Brainergy Park, RWE u.a.)

## Besondere Orte, Tourismus und Naherholungslandschaft

Die drei Tagebauseen werden sowohl neue Landschaftsbilder als auch neue Erholungsmöglichkeiten für den Raum Köln-Düsseldorf-Aachen und die gesamte Rheinschiene schaffen. Mit einer gemeinsamen Profilierung (z.B. als „Drei-Seen-Land“ oder „Rheinisches Seenland“) besteht eine Chance für die Erzählung der gemeinsamen Geschichte des Rheinischen Tagebaureviers sowie der Gestaltung einer gemeinsamen Zukunft als Tourismusregion.

Mit der Flutung des Tagebaus Hambach und dem sukzessiv entstehenden See wird die vormalige Grube zum Erwartungsraum. Für die Bewohner:innen und für die zukünftigen



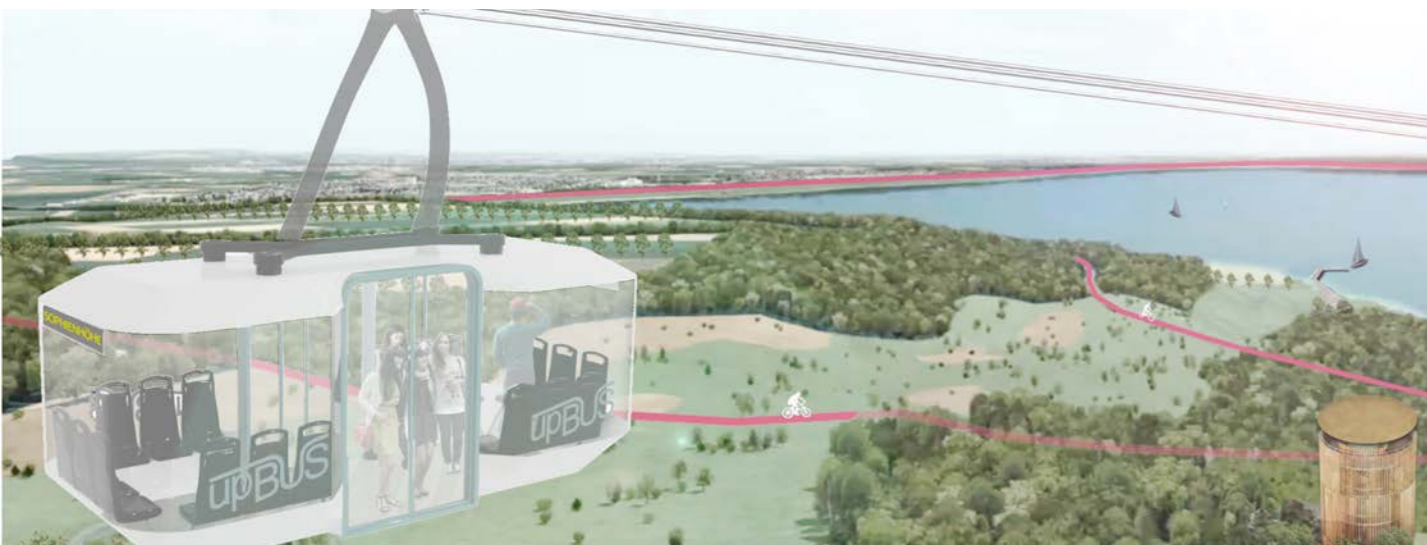
Seestadt / © bgmr

Besucher:innen, besonders im Einzugsgebiet Köln/Aachen, entsteht direkt vor der Haustür einer der größten künstlichen Seen Europas.

Für die Kommunen bedeutet dies die Chance zur Neuorientierung der Siedlungsentwicklung. Zugleich bestehen enorme Gestaltungsaufgaben in Bezug auf die Landschaftsentwicklung. Es gilt die Seeuferlandschaft so zu profilieren, dass Landschaftsräume verknüpft, Biotope ökologisch vernetzt, Landwirtschaftsflächen integriert werden und Spielräume für die regenerative Energieproduktion entstehen. Zugleich geht es darum, die Zugänglichkeiten zu verbessern und spezifische Besonderheiten als überregionales Erholungsgebiet herauszuarbeiten. Ziel der Gestaltung der zukünftigen Erholungslandschaft ist es, eine räumliche Balance zwischen Naturräumen, Wohnen und Arbeiten, Tourismusnutzungen und ihrer Infrastruktur zu finden. Wichtige Voraussetzung ist - wie eingangs beschrieben - die Anknüpfung an bestehende Raumstrukturen.

Die Seeuferlandschaft rund um den Tagebau Hambach bietet die Chance für eine abwechslungsreiche Landschaftsentwicklung, in der infrastrukturelle Highlights (Brücken, Stege, Aussichtspunkte, Seeboulevards), besondere touristische Punkte (wie z.B. Strände, Seequartiere, Resorts) und die gute Anbindung an bestehende Siedlungsräume und Ortskerne die Grundlage für die Entwicklung einer vernetzten Erlebnislandschaft legen. Dies bedeutet zugleich den Bruch mit einer planerischen Praxis, die den bisherigen Abbaubereich durch Gehölzbänder und Puffer möglichst abzuschirmen versuchte. Die Lö-





Sophienhöhe mit upBUS / © bgmr / Grafikbestandteil upBUS © RWTH Aachen University

sung kann nicht mehr ein „Waldsaum um den See“ sein. Vielmehr sollten Ufertypologien entwickelt werden, die im Kontext der jeweiligen Umgebung gelesen werden und vielfältige Sichtbezüge, Öffnungen, Aussichten und Zugänge ermöglichen.

Die bestehenden landschaftsräumlichen Qualitäten und besonderen Orte sind wichtige Orientierungen. Die Sophienhöhe mit ihrer künstlichen Erhebung von 200 Metern ist in der flachen Bördelandschaft das bereits existierende Pendant zu einem der zukünftig größten Seen des Landes. Die Attraktivität der Sophienhöhe sowie die Besonderheit der Reliefenergie zwischen Höhe, jetzigen Abbauf Flächen und späterem See erzeugt schon jetzt eine besondere Anziehungskraft, die es in der langen Zeit der Flutung noch weiter zu qualifizieren und zum See hin zu öffnen gilt.

Von Orten wie dem Forum :terra nova geht durch die Erhabenheit des Ausblicks in den 400 Meter tiefen Tagebau bereits heute eine überörtliche Strahlkraft aus. Die Liegestühle an der Abbaukante symbolisieren diese besondere Anziehungskraft für den Tagebautourismus. Diese und andere bestehende „besonderen Orte“ sind als etablierte Orte und Nutzungen Raumanker für die Erschließung des Sees. Weitere Neubauten, wie z.B. ein Info- und Besucherzentrum auf der Sophienhöhe, erlauben es künftig, sich die vielfältige und artenreiche Rekultivierungslandschaft zu erschließen. Darüber hinaus könnten bestehende Bauwerke wie die ehemalige römisch-katholische Pfarrkirche St. Albanus und Leonhardus (abhängig von den Prüfungsergebnissen der Massenbilanz) oder touristisch nachgenutzte Großgeräte des Tagebaus (z.B. Schaufelradbagger) als Landmarken in der Seeuferlandschaft inszeniert werden. Thematische Netze (Tagebaugeschichte, Sport und Freizeit, Naturpfade u.a.) sind als Bestandteil der neuen Verkehrsinfrastruktur zu synchronisieren (siehe u.a. Kap. Leuchttürme und Kap. Mobilität).

## Ziele:

Gestaltung einer schönen und abwechslungsreichen Seeuferlandschaft, die optimal an bestehende Qualitäten anknüpft und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten, besondere Orte, Ausblicke und Zugänge in angemessenem Umfang und in Einklang mit der Landschaft schafft.

## Maßnahmen / Strategien / Instrumente:

- » Gestaltung abwechslungsreicher Ufer (Aquatische Waldsysteme, Floating Energie-Fields, Strände, Schöne Orte und Wege / Rundweg)
- » Anknüpfung und Betonung landschaftlicher Eigenarten wie der Sophienhöhe
- » Nutzung und Verstärkung bestehender besonderer Orte (z.B. Forum: terra nova)
- » Aufbau von Leitsystemen mit Orientierungspunkten in der Landschaft
- » Landmarkenkonzept (z.B. Einbindung von bestehenden und neuen Bauwerken in der Uferlandschaft, besondere Inszenierungen wie z.B.: Großgeräte des Tagebaus)
- » Etablierung wassertouristischer Infrastruktur, wie z.B. Häfen, Anleger, Strände, Ferienressorts, Camping- oder / und Caravanstellplätze.
- » Ausrichtung Tagebautouristische Angebote auf die Rekultivierung und sukzessive entstehende Folgelandschaft (Leitthemenorientierung), u.a. Infozentrum auf der Sophienhöhe
- » Festivalgelände am interkommunalen Gewerbegebiet Niederzier

## Beispiele Besondere Orte:

- » St. Albanus und Leonhardus, Kerpen-Manheim (s.o.)
- » Bürgewald (Morschenich-Alt)
- » Sophienhöhe
- » Forum Terra Nova
- » Hambacher Forst
- » Flutungsbau- / Kraftwerk
- » Energiebucht (Kerpen-Manheim)

## Kooperationspartner und -projekte:

Zweckverband Landfolge Garzweiler und Entwicklungsgesellschaft indeland, Tourismusverbände, ZRR u.a. mit den Projektbeispielen: Interkommunaler Campingplatz Elsdorf-Kerpen, Tor zur Sophienhöhe, Gaststätte Sophienhöhe mit Seilbahn, Waldsiedlung am See im Bürgewald, Aktivlandschaft Forum :terra nova, Flutungskraftwerk, Seepromenade und Zukunftsterrassen Elsdorf, Ferienpark am See / Niederzier, sowie Strände, Anleger und Seequartier Elsdorf (Freizeithafen), u.a.

## Das gemeinsame Ganze: NEULAND mit See

Das Raumbild stellt die wesentlichen Raumbezüge der Seeuferlandschaft auf der Grundlage einer Endzustandsvision mit dem gefluteten See dar. Zudem werden die heute bekannten und die vorgeschlagenen Projekte im Raum verortet. Die Seeuferlandschaft wird als gemeinsames Projekt der Tagebauanrainer verstanden. Der Gesamtplan bildet entsprechend übergeordnete, integrierte Maßnahmen ab, die allen Kommunen gemeinsam nützen (wie z.B. Hambach-Loop, Waldband und Biosphärenlandschaft als gemeinsame Uferlandschaft mit angelagerten Wald- und Halboffenlandschaften). So wird mit dem Hambach-Loop eine gemeinsame, seeumlaufende verkehrliche Infrastruktur geschaffen (vgl. Kap. Infrastruktur der Mobilität). Integrierte Aussichtspunkte dienen der Orientierung und Bezugnahme auf den See und auf angrenzende Ortslagen. Hier an den Rastpunkten und Begrüßungsorten am Tagebau und zukünftigen Seeufer können Ortsgeschichte, räumliche Zusammenhänge und Zukunftsvision erlebt werden.

Die Konzeption der Biosphärenlandschaft basiert auf einer Lebensraumvernetzungsstrategie, die seeumlaufend gedacht wird, einschließlich der langfristig an Bedeutung gewinnenden aquatischen Bereiche. Die Bürgewald-Landschaftsachse von der Steinheide über den Hambacher Forst bis zur Sophienhöhe schafft neue Projekträume für Natur- und Artenschutzprojekte. Die bereits angelegten und in Entwicklung befindlichen Ausgleichsmaßnahmen im Tagebaurandbereich wie etwa Halboffenlandschaften werden in das Verbundprojekt Waldvernetzung einbezogen. Ebenso werden Potenziale der Renaturierung von Kiesabbauflächen im Bereich des südlichen Vorfeldes aufgezeigt. Ziel ist der Aufbau einer waldgeprägten Seeuferlandschaft, die von großzügigen Lichtungen und lichten Halboffenlandschaften durchzogen ist und somit unterschiedliche Atmosphären und Aussichten erzeugt.

### Drei Varianten der Ufer- und Vorfeldgestaltung

Im Rahmen der Erarbeitung der Raumentwicklungsperspektive wurden drei graduell unterschiedliche Verläufe der Ufergestaltung untersucht. Die sogenannte RWE-Variante basiert auf dem von der RWE zur Verfügung gestellten Höhenmodell und entspricht ohne Abweichungen der im Modell vorgegebenen Uferlinie.

Die sogenannte NEULAND HAMBACH-Variante baut ebenfalls auf diesem Höhenmodell auf, variiert aber kleinräumig Uferzonen, um im Dialog mit den Tagebauanrainern herausgearbeitete, besondere Projekträume in die Neuprofilierung der Uferlinie zu integrieren. Die wesentlichen Abweichungen entstehen durch das Stadterweiterungsprojekt Seequartier Elsdorf im Bereich des Elsdorfer Ufers und durch den Erhalt der Manheimer

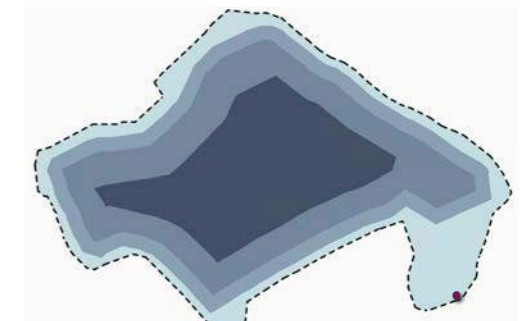
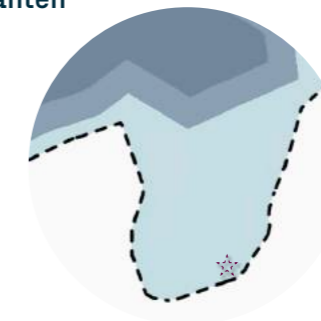
Kirche St. Albanus und Leonhardus. Sie steht als markantes Gebäude am neuen Ufer und bietet Raum für unterschiedliche kulturelle Aktivitäten. Beide Projekte haben in der NEULAND-Variante die Bedeutungen von Leitprojekten der zukünftigen Seeuferlandschaft. Die Variante „Erhalt Vorfeld“ stellt eine Projektion dar, in der die Ausbaggerung vor der alten A4-Trasse endet und keine weiteren Erdmassen im Bereich Manheim/Kerpen entnommen werden.

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung lagen keine abschließenden Erdmassenbilanzierungen vor. Die Unterschiede der drei Varianten wurden nicht quantifiziert, eine grobe Einordnung wird anhand der beiliegenden Skizzen und Detaillierungen erkennbar. Die im Be-

### Entwicklung von drei See Varianten

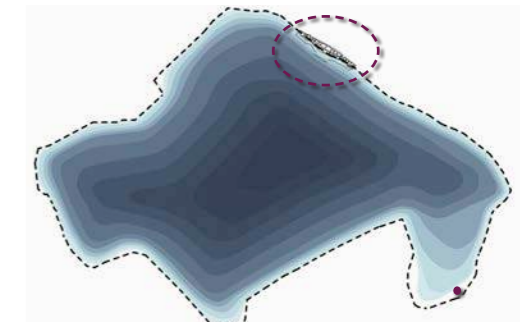
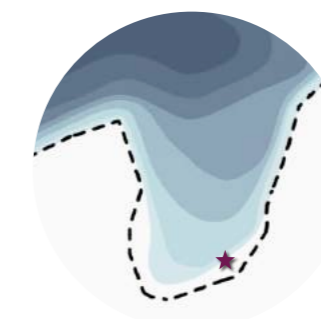
#### RWE-Variante

Seeform gemäß aktueller RWE-Planung



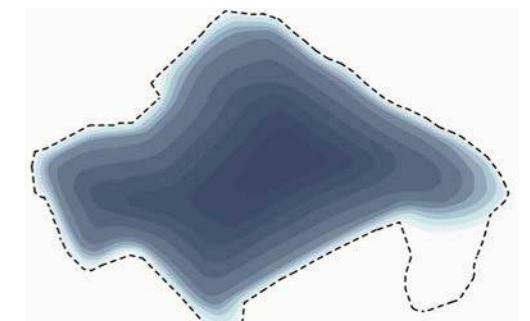
#### NEULAND HAMBACH-Variante

leichte Formanpassung zum Erhalt der Manheimer Kirche St. Albanus und Leonhardus + Inselausbuchtung Elsdorf



#### Variante Erhalt Vorfeld

Abaggerung und See nur bis zur alten A4-Trasse zum Flächenerhalt in Kerpen



Entwicklung von drei See Varianten / © bgmr

reich der Ortslage Alt-Manheim mit Umfeld dargestellten drei unterschiedlichen Uferverläufe und die damit zusammenhängend unterschiedlichen Programmierungen werden im Kapitel „Landschaften und Siedlungen rund um den See“ im Detail erläutert.

Der Braunkohlenausschuss hat den Auftrag, einen Konsens zur weiteren Planung und Entwicklung des Tagebaus Hambach zu finden. Dazu wird u.a. ein externes Gutachten beauftragt, in dem eine unabhängige Prüfung der Massenbilanz vorgenommen werden soll.

## Raubild Variante NEULAND HAMBACH

Nachfolgend werden die Entwicklungsschwerpunkte des Gesamtplans in der NEULAND-Variante seeumlaufend erläutert.

Im südlichen und süd-westlichen Bereich – von der Manheimer Bucht bis zum Fuße der Sophienhöhe – werden die Lichtungen durch landschaftsbezogene städtebauliche Innovationsprojekte qualifiziert (z.B. Energiebucht Manheim, Bürgewald am See, Buir am Wald, das interkommunale Gewerbegebiet mit angrenzendem Festivalgelände am See). Aquatische Waldsysteme wie Tertiärwälder erweitern den Hambacher Forst bis in den See. Neue Waldränder und -brücken transformieren Inselbiotope in einen Verbundraum. Innovationsprojekte der Landwirtschaft (z.B. Agroforst in Bürgewald und auf der Sophienhöhe) schaffen produktive Interferenzräume zu neuen und bestehenden Waldflächen. Siedlungs-, Landschafts- und Gewerbeentwicklung erzeugen Synergien in der Seeuferlandschaft und werden gezielt genutzt, um die bestehenden Ortslagen zu stärken und wo möglich an das Seeufer heranzuführen (z.B. Elsdorf am See). Hierzu zählen auch die in Teilbereichen eingeordneten Strandbereiche und die kombinierten Freizeiteinrichtungen (Strand Camping Elsdorf / Kerpen, Stelzensiedlung mit Strand / Merzenich, Strand Camping mit Anleger /Niederzier, sowie Stadtstrände Elsdorf).

Die Sophienhöhe wird durch die geplante Seilbahn, das Besucherzentrum Sophienhöhe, die „Goldene Aue“ und ein vielschichtiges Netz mit Freizeit-, Sport- und Erholungswegen, teils mit anspruchsvollen Steigungen, zum herausragenden, topographisch-landschaftsbezogenem Alleinstellungsmerkmal der Seeuferlandschaft. Über die Anbindung des Hambach-Loops hinaus, werden die Verbindungen mit Niederzier, Jülich, Titz und Elsdorf durch besondere Infrastrukturprojekte gestärkt (Tor zur Sophienhöhe, Seilbahnprojekt, Anbindung Titz, Verbindungsstraße im Bereich Loop zwischen Sophienhöhe und

Der Tertiärwald beschreibt eine artenreiche Pflanzengemeinschaft, die als Grundlage für die Braunkohlebildung gilt. Heute verwandte Arten finden sich in Nordamerika, Ostasien, der Region Kaukasien bis Nordiran sowie vereinzelt in Mittel- und Südeuropa. Überwiegend handelt es sich also aus der gegenwärtigen Betrachtung um nicht einheimische Arten.

Die Wiederbegründung von Tertiärwaldbeständen bietet die Chance einer perspektivisch, sprichwörtlich „wachsenden“ Prägung des Landschaftsbilds als besonderes Alleinstellungsmerkmal durch aquatische Uferwälder. Die wesentliche Motivation besteht in der Verbindung der Kohleentstehung mit einer spezifischen, identitätsstiftenden Landschaftsentwicklung heute. Die Initiierung des Tertiärwaldes zielt auf die dauerhafte, nachhaltige Prägung des Landschaftsbilds durch die „Baumarten der Kohleentstehung“. Aufgrund der ausgeprägten Herbstlaubfärbung verschiedener Tertiärwaldbildner besteht zudem die Chance saisonal besondere landschaftliche Höhepunkte zu schaffen („Indian Summer“). Mit den Folgen des Klimawandels wird aktuell die Diskussion um die zukünftige Zusammensetzung des Waldes und die mögliche Bedeutung fremdländischer Baumarten geführt. Hierbei stehen klimabezogene Waldumbaustategien im Vordergrund, in denen Naturschutz und Forstwirtschaft nach Zukunftslösungen suchen. Durch Inszenierung des Landschaftswandels mit besonderen touristischen Perspektiven und der Koppelung an das nationale Handlungs- und Forschungsfeld der klimabezogenen Waldumbaustategien könnten Synergieeffekte für die Standortentwicklung genutzt werden.

See). Die Goldene Aue schafft über die offene Hanglage der Sophienhöhe eine konsistente Sichtbeziehung zwischen Hochpunkt und Seeufer.

Die neuen Landwirtschaftsflächen werden in großzügige Terrassenlagen eingebunden. Neben dem Dorf Bürgewald (Alt-Morschenich) besteht hier die Chance zur Entwicklung eines weiteren agro- forstwirtschaftlichen Referenzstandorts und einer integrierten Entwicklung in die Gesamtgestaltung der zum See hin abfallenden Hangterrassen der Sophienhöhe. In die Terrassen integriert werden auch neue Weinberge, die von der Südlage der Sophienterrassen profitieren und den See um eine neue Landschaftstypologie bereichern. Die unteren Hanglagen werden als halboffene Waldflächen bis an das spätere Seeufer herangeführt.

Vor Elsdorf besteht die Chance, die Restbestände des alten Bürgewaldes über Halboffenlandschaften und neue Ausgleichsflächenprojekte als alternierende Kulturlandschaft weiterzuentwickeln. Entlang der süd-west-exponierten Uferlinie wird ein Teilabschnitt des Hambach-Loops als Panoramaweg ausgebaut. Er verbindet als neue Landschaftsachse die wichtigen bestehenden und zukünftigen Orientierungspunkte Elsdorfs am See und bildet zugleich das Rückgrat für die „Zukunftsterrassen“ Elsdorfs. Zu den besonderen Schnittstellen am Tagebaurand gehören :terra nova mit der rückwärtigen Anbindung der Stadt über den „Terra Nova Weg“, das neue Seequartier mit der direkten Anbindung an das Stadtzentrum über die sogenannte Seeachse (alte Bahntrasse und Food Campus) sowie die Kreuzungslage zum Speedway, mit der hier perspektivisch möglichen



Seilbahnstation und dem Anschluss an das Wegenetz der Sophienhöhe. Seeseitig ist der Anbindungspunkt der Seeflutungsleitung mit Option der Inszenierung als besonderes Flutungs- und Energiebauwerk vorgesehen. Zudem ist im Bereich des alten Verlaufs des Wiebachs – nahe Forum :terra nova – langfristig ein Überlauf zur Erft geplant.

### Vielfältige Ufer

Mit dem Rundgang um den See wurden vorausgehend die wesentlichen Entwicklungsräume der zukünftigen Seeuferlandschaft vorgestellt. Die Uferlinie selbst wurde als vielfältig strukturierte Ereignislinie erkennbar. Bewaldete, teils wenig zugängliche Ufer der Biosphärenlandschaft am See, mit und ohne vorgelagerte aquatische Waldinseln, wechseln sich ab mit Halboffen- und Offenlandschaften, in die Freizeit- und Erholungsangebote in Form von Stränden, Campingplätzen, landschaftsintegrierten Beherbergungsangeboten (z.B. Stelzenhäuser), Siedlungsentwicklungen und wassertouristische Infrastrukturen eingebettet sind (Anleger Manheim, Anleger Strand am Dorf Bürgewald, Anleger am Tor zur Sophienhöhe, Steg am Ufer unterhalb der Goldenen Aue, Freizeithafen Seequartier Elsdorf).

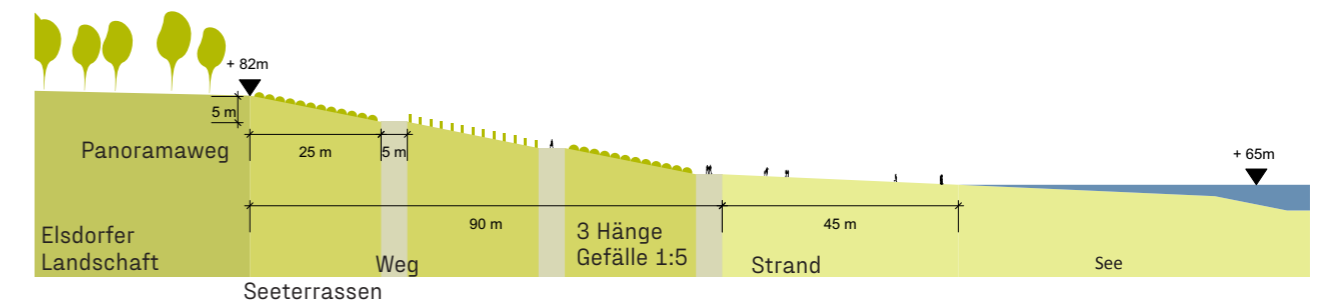
Mit dem Seequartier und dem Einlaufbauwerk vor Elsdorf, der Energiebucht bei Manheim, der ehemaligen Kirche St. Albanus und Leonhardus sowie der Standortfestlegung für Großgeräte des Tagebaus (Option: Festivalgelände an der Schnittstelle Kohlebunker/ Seeufer als Abschluss des geplanten interkommunalen Gewerbegebiets Niederzier oder alternativ/ergänzend am Forum :terra nova) nehmen auch städtebauliche Landmarkenprojekte Einfluss auf die Ufergestaltung.

In der Annäherung an den See aus dem Hinterland mit dem Fahrrad, der Annäherung vom Wasser aus per Boot oder der Nutzung des landschaftsräumlich differenziert choreografierten Hambach-Loops ergeben sich vielfältige Ereignislinien rund um den See. Der Vielfalt an Erlebnismöglichkeiten steht eine Vielfalt an Lebensraumtypen für die Flora und Fauna der Uferlandschaft gegenüber. Die Weite der Landschaft und die mit ca. 28,6 km erhebliche Länge der zukünftigen Uferlinie erlaubt ein Nebeneinander von Angebotsräumen mit Synergiepotenzial (Ressort, Campingplatz, Strand, Anleger, Hafen), aber auch eine abschnittsweise deutliche Separation von ansonsten unverträglichen Nutzungen (Ruhezonen, Wald, aquatische Wildnis, Naturschutz versus Siedlungs- und Gewerbeflächen). Die Dimension der zukünftigen Seefläche (ca. 3.575 ha) schafft perspektivisch Spielräume für eine gestufte Organisation der Vielfalt am See.

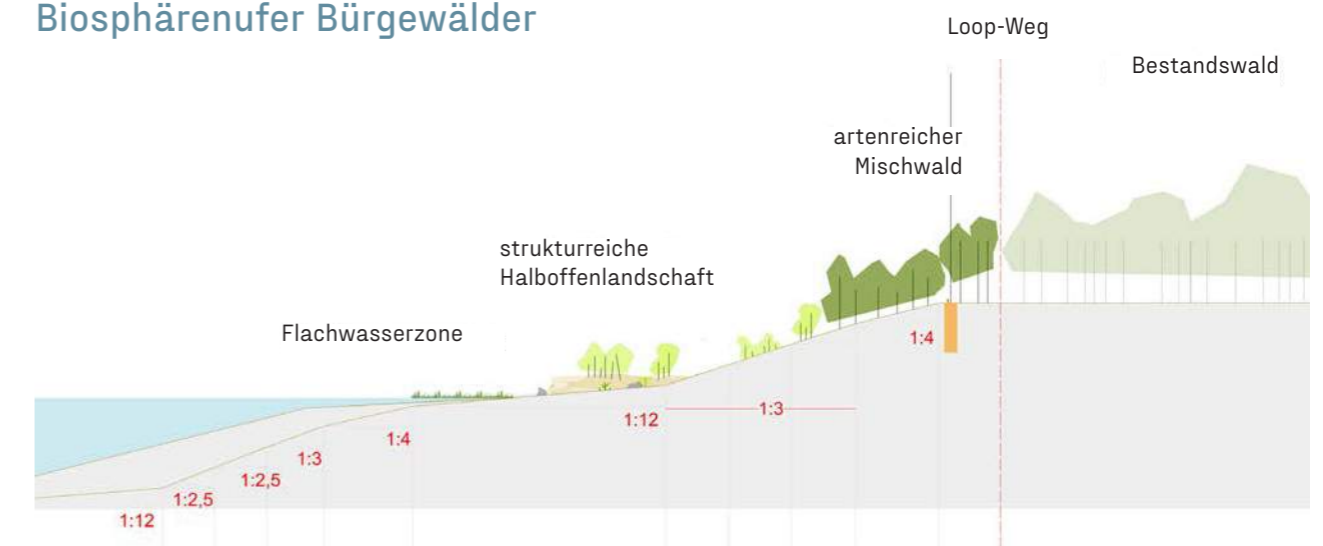
### Sophienterrassen



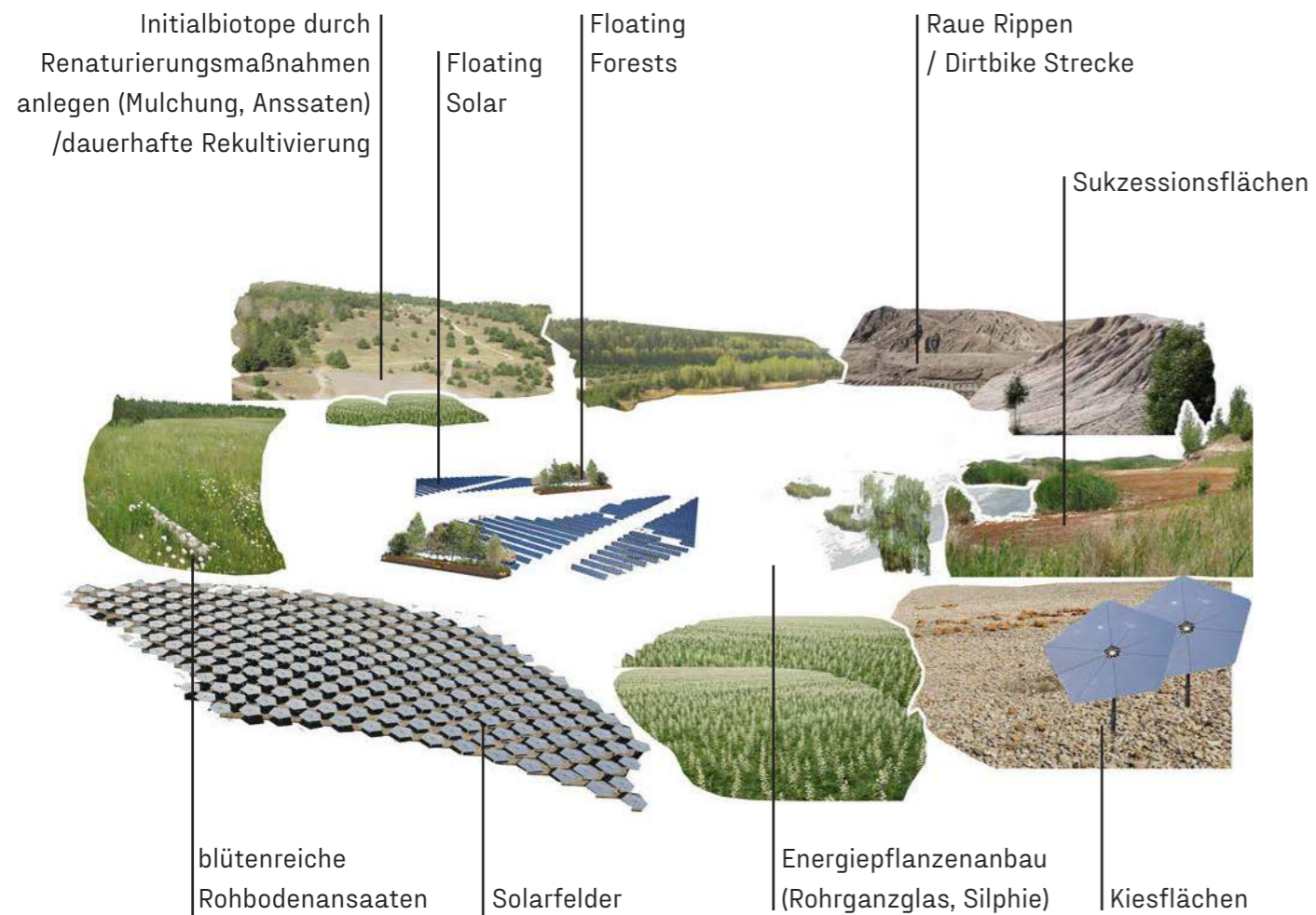
### Zukunftsterrassen Elsdorf



### Biosphärenufer Bürgewälder



Sophienterrassen, Zukunftsterrassen Elsdorf, Biosphärenufer Bürgewälder / © bgmr



Vielfältige Landschaften um den See / © bgmr

### Landschaftswandel inszeniert: Zwischennutzungen in der Übergangslandschaft

Die Inanspruchnahme von Landschaft durch den Tagebau ist seit jeher verbunden mit der zeitlich nachlaufenden Rekultivierung. Neben der Bewaldung der Sophienhöhe wurden zahlreiche Ausgleichsmaßnahmen bereits realisiert, die heute einen Bestand nachwachsender Landschaft als Teil der Rekultivierungs-/Folgelandschaft darstellen. Mit der Beendigung des Kohleabbaus und der fortlaufenden Sicherung aller Böschungslagen wird die abgebagerte Grube ebenfalls zum Erwartungsraum der zukünftigen Landschaftsentwicklung. Ein Großteil der zurzeit sichtbaren Oberflächen wird perspektivisch im See verschwinden. Wie lange die Flutungsphase dauern wird, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die Mengen der Wasserzuführungen aus dem Rhein stehen in Abhängigkeit zur Transportkapazität der geplanten Leitungen und den aus dem Rhein über das Jahresmittel entnehmbaren Wassermengen. Die Befüllzeit wird entsprechend zwischen 40 und 60 Jahren liegen.

Die zu erwartende langfristige Flutung sensibilisiert für die Bedeutung einer Zwischennutzungsstrategie für die im See verschwindenden Böschungslagen, die von Beginn an Mehrwerte der Folgelandschaft sichtbar macht. Die Projektionsfläche ist gigantisch groß. Investitionen in diesen Bereichen sind „auf Zeit“. Die Langfristigkeit des Prozesses erfordert eine Strategie, die Nutzwerte mitdenkt und zugleich eine „Landschaftsentwicklung auf Zeit“ einleitet. Sie sollte herausragend sein und den heute lebenden Generationen Mut für die Zukunft machen, wenn nicht sogar später – rückblickend betrachtet – die Gewissheit geben, Zeuge eines einmaligen, spannenden und ereignisreichen Prozesses geworden zu sein. In der Diskussion über die Entwicklung der Seeuferlandschaft stellt sich also weniger die Frage nach der Überbrückung der Wartezeit bis der See da ist, als die Aufgabe der Gestaltung eines einmaligen Flutungsprozesses. Ausgehend von dieser These entstand das Konzept des Isochronenparks.



Transformation / © bgmr



Zwischennutzung Seeufer / © bgmr

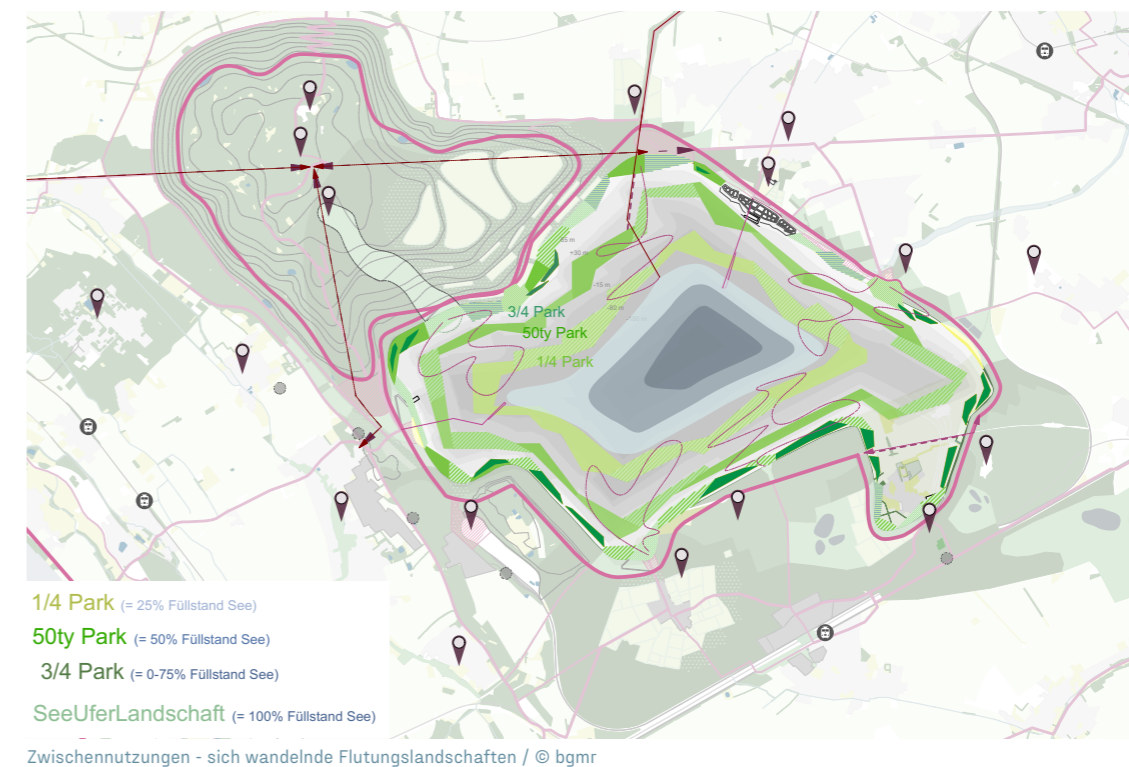
## Der Isochronenpark

Bisher rechnete man mit dem Erreichen des Zielwasserspiegels um 2080. Zum heutigen Zeitpunkt erscheint eine genaue Prognose schwierig. Für die Entwicklung einer Vorstellung gestaltbarer Zwischenzustände ist es daher hilfreich, die unterschiedlichen Füllzustände des Sees unabhängig von der realen Zeitachse zu betrachten. Entsprechend der bekannten topografischen Rahmenbedingungen lässt sich die wandernde Uferlinie morphologisch prognostizieren. Bei bekanntem Endwasserspiegel, konnten mit der 1/4-, 1/2-, 3/4- und Vollfüllung vier Flutungsstände vorab ermittelt werden, die eine grobe Orientierung über die Gewässerausbreitung geben. Diese Voreinschätzung war für die Diskussion möglicher Zwischennutzungen im Uferbereich hilfreich.

Aufgrund der auch nach der Endprofilierung verbleibenden Reliefenergie erscheint die flächendeckende Erstsaat von Rohbodenflächen zur Vermeidung von Bodenerosion zweckmäßig. Im Bereich der Flächen des sogenannten Isochronenparks (Isochrone, hier = Linien gleicher Höhenlage, zugleich Zeitabschnitt im Füllprozess) werden die Rohbodensaatens mit Blick auf die jeweilig zu erwartenden Zeithorizonte differenziert. Bei den Isochronenparkringen handelt es sich also nicht um klassische Parkanlagen, die eine entsprechend intensive Bodenvorbereitung und Entwicklungspflege erfordern, sondern um Initialansaatens auf Rohböden, die am Anfang eines Sukzessions- und natürlichen Ruderalisierungsprozesses stehen, der die Isochrone der 1/4-, 1/2- und 3/4- Füllung des Sees sichtbar nachzeichnet. Je nach den zur Verfügung stehenden Schüttgütern können optional Standortdifferenzierungen auch durch wechselnde Bodensubstrate unterstützt werden.

Auch wenn eine produktive Bewirtschaftung von Teilbereichen nicht ausgeschlossen ist (z.B. Energiepflanzen auf Rohböden, siehe oben) stehen das Erlebarmachen und die Kennzeichnung des Flutungsprozesses im Vordergrund. Ausgehend von ausgewählten Aussichtspunkten des Hambach-Loops werden Zugangsbereiche bestimmt, über die der Isochronenpark auf gesicherten Routen für Erkundungstouren des Tagebautourismus genutzt werden kann.

Im 3/4-Park – der zeitlich zuletzt gefluteten Uferzone – sind ergänzend zur initiierten Vegetationsentwicklung auch investiv-produktive Entwicklungsbereiche (wie z.B. Solarenergiefelder) denkbar und gewünscht. Bei Heranrücken des Seeufers müssen diese erst nach jahrzehntelanger Nutzungsdauer zurückgebaut werden und können später als floating-fields auf die ufernahen Wasserflächen verlagert werden. In den Flachwasserbereichen können in Abhängigkeit zur Wasserversorgung (in später Flutungsphase oder bereits früher durch gesteuerte Abschlüsse aus den Flutungsleitungen) auf Dauer zu etablierende,

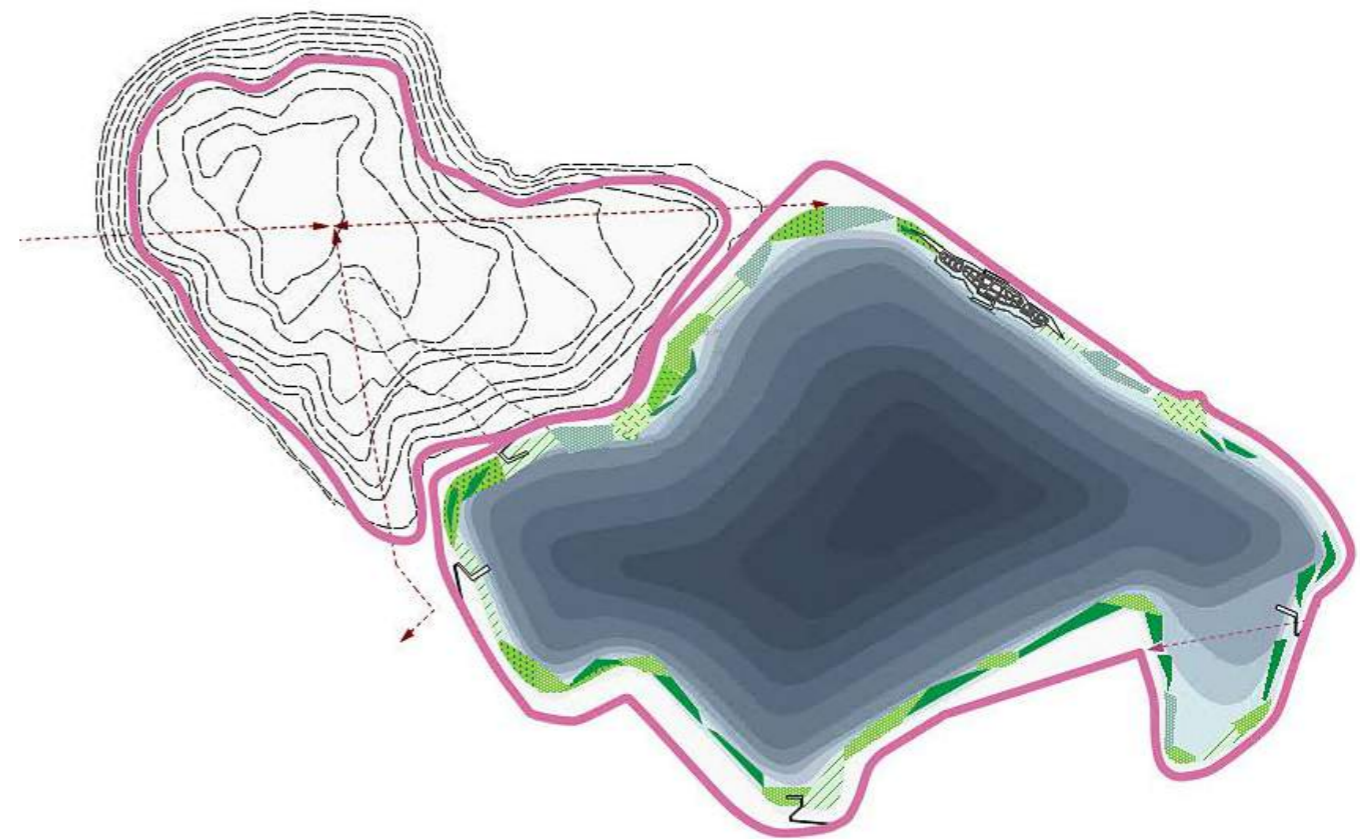
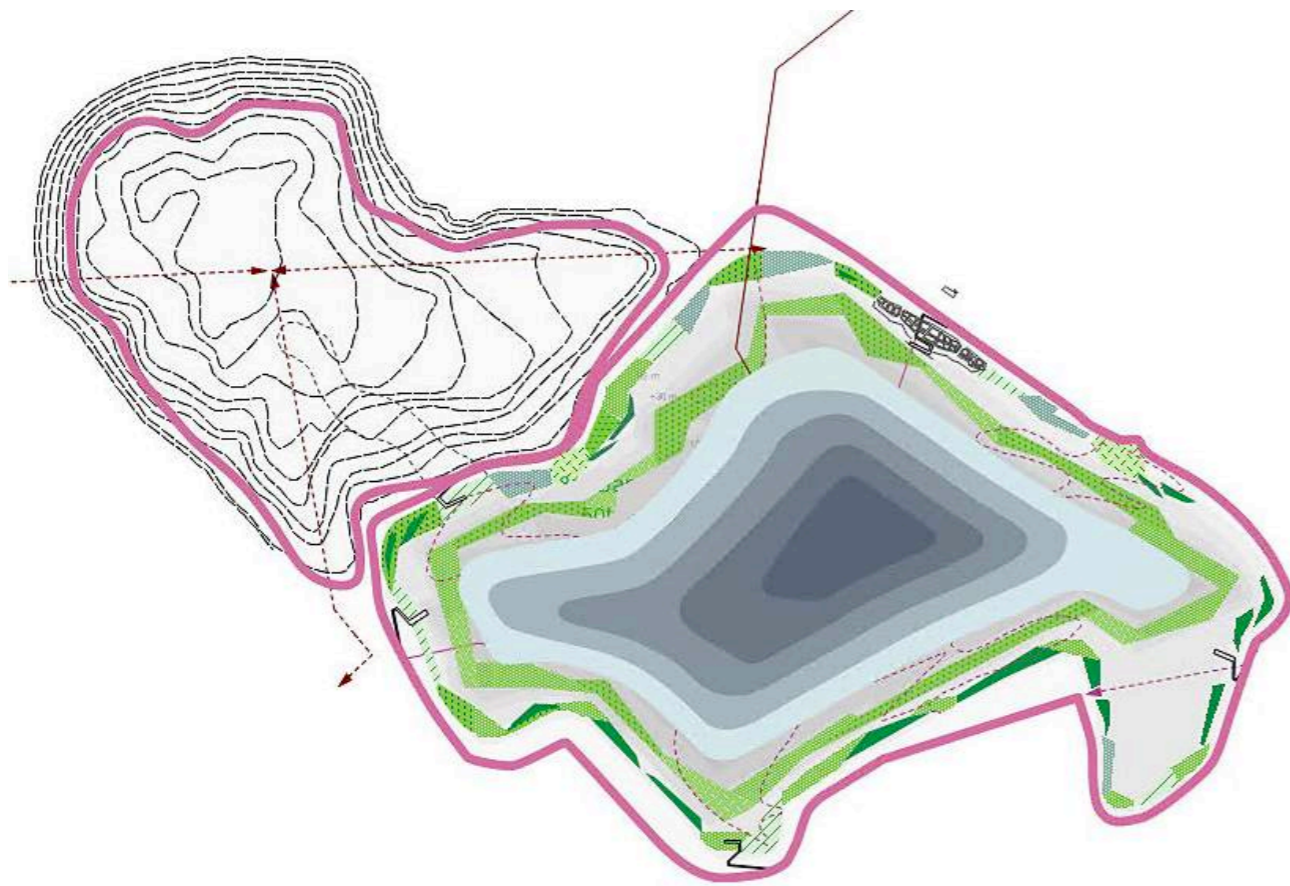


aquatische Waldsysteme mit Vorlauf initiiert werden. Auch durch die vorgezogene Freigabe von Teilflächen für die öffentliche Nutzung könnten im 3/4- oder im 50ty-Park attraktive Zwischennutzungsfelder (z.B. Dirtbike-Areale oder Landezonen für Paragleiter) entstehen. Der Isochronenpark bietet also prozessabhängig die Chance der gezielten Profilierung vielfältiger, in groben Umrissen definierter Bereiche der Zwischenlandschaft.

Der 3/4-Park umreißt die Uferzone, in der geplante Ufer-Infrastrukturprojekte wie Schiffsanleger, Freizeithäfen oder Teile des Seequartiers verortet sind. Die Errichtung dieser Maßnahmen sollte „im Trockenen erfolgen“, also spätestens vor dem Erreichen des ansteigenden Sees abgeschlossen sein.

Der Isochronenpark steht in Zusammenhang mit der großflächigen, dynamischen Entwicklung von Vegetationsflächen in der „freien“ Landschaft. Diese sind nur bedingt über die Initialmaßnahme selbst steuerbar. Saatanflug aus dem Umfeld, einschließlich invasiver, ökologisch kritischer Arten oder unvorhergesehene Einflüsse - wie z.B. ungeplante Bodenerosion infolge von Extremwetterereignissen - können zu Entwicklungen führen, die steuernde Eingriffe erfordern. Daher ist ein Umweltmonitoring erforderlich, das die Wechselbeziehungen der Zwischennutzungsbereiche, insbesondere des Isochronenparks, als Bestandteile einer Überganglandschaft der Biosphäre einordnet.





## Zwischennutzung und Partizipation

Im Zuge der Qualifizierung einer Zwischennutzungsstrategie sind auch partizipative und ko-kreative Elemente einer zukunftsorientierten Freiraumentwicklung, die gemeinsam mit den lokalen Schlüsselakteur:innen und der Bevölkerung der angrenzenden Kommunen entwickelt werden, von Bedeutung. Ziel ist es, die örtlichen Akteur:innen früh im Prozess zu beteiligen, die geplanten Schritte zu vermitteln, im Bewusstsein und im Handeln der Bevölkerung vor Ort zu verankern und auf diese Weise prozesshafte Gestaltungen zu initiieren oder zu flankieren. Dies schließt die Prüfung der Tragfähigkeit geplanter Nutzungen in Testräumen, Impulsaktivitäten, die Etablierung informeller Sportmöglichkeiten in der Zwischenlandschaft sowie nutzergruppenspezifische Aktionen (z.B. mit Kindern und Jugendlichen) und Veranstaltungen ein. Insbesondere kreative, experimentelle und performative Ansätze, über die Erfahrungen über innovative Nutzungen und tatsächliche Bedarfe angrenzender Ortslagen gesammelt werden können, sind von großem Interesse. Mehrwerte für den Planungsprozess entstehen zudem durch die Aktivierung von potenziellen Nutzergruppen für gewünschte, selbst organisierte Projekte, die als Katalysator der Freiraumentwicklung und Impulsgeber für zivilgesellschaftliches Engagement in der Zukunft der Tagebaufolgelandschaft gewonnen werden können. Dabei muss die Sicherheit der Zwischennutzung stets berücksichtigt werden.

## Kunst und Transformation

Die künstlerische Auseinandersetzung mit Transformationslandschaften und -prozessen sollte als wichtige, kulturelle Reflexionsebene in den Prozess eingebunden werden. Auf den Landschafts- und Lebenswandel in Transformationslandschaften bezogene Kunst- und Kulturprojekte können über kuratierte Prozesse wie LandArt-Biennalen, Workshops, Konzertreihen oder andere prozessbegleitende Verfahren die gesellschaftliche Debatte und das Raumverständnis entscheidend bereichern (z.B.: IBA Emscher Park 1989-1999, Projekt: „Skulpturenwald ehemaliges Zechengelände Rheinelbe“, IBA FürstPückler-Land 2000-2010\_ Projekt: „Kunstlandschaft Pritzen“, LGS Remstal 2019\_ Projekt „16 Stationen“).

## Entwicklung in drei Phasen

### Phase 1: in naher Zukunft

Analog der in anderen Kapiteln skizzierten Drei-Phasen-Strategie der städtebaulichen Entwicklung sind in Phase 1 (bis 2030) - Projekte zu initiieren, die der Stärkung der bestehenden Ortschaften und dem Zusammenhalt der bestehenden Gemeinwesen dienen. Hierzu zählen ebenfalls Maßnahmen der Folgelandschaft, wie Impulsmaßnahmen zur Stärkung der Biosphäre und innovative Landwirtschaftsprojekte. Im Mittelpunkt stehen Leitprojekte der Landschaftsentwicklung, die mit der Stärkung und Vernetzung in der Biosphärenlandschaft in Verbindung stehen. Insbesondere Vernetzungsprojekte sind aufgrund der Langfristigkeit der Wirksamkeit früh zu initiieren (Projektbeispiele: Waldaufbau, Bürgewaldprojekt zwischen Feld und Wald, Initialcampus Bürgewald, Foodcampus Elsdorf). Als touristische Impulsmaßnahme können bereits zugängliche Aussichtspunkte und zentrale Orte (z.B. Besucherzentrum Sophienhöhe; Weiterentwicklung Standort Forum :terra nova; etc.) qualifiziert werden. In den Halboffen- und Offenlandschaften ist es denkbar, mit interessanten Weidetieren die Landschaft zusätzlich aufzuwerten. Weitere Projekte sind vorzubereiten:

- » Isochronenpark und Zugänge in die Zwischenlandschaft: Mit Abschluss der Endprofilierung und der Ausführung erforderlicher Bodensicherungsmaßnahmen (z.B. Ansaaten) können die Maßnahmen zur Initiierung des Isochronenparks begonnen werden. Hierzu zählt auch die Berücksichtigung der topographischen Einordnung möglicher späterer Zugänge in die Zwischenlandschaft im Zuge der Endprofilierung von Böschungslagen. Sukzessive können auch PV-Anlagen in der Zwischenlandschaft errichtet werden.
- » Flutungsbauwerk/ Flutungskraftwerk: Die planerische Konzeptionierung, Präzisierung und Qualifizierung des Flutungsbauwerks ist eines der Schlüsselprojekte der Überganglandschaft. Mit dem Beginn der Flutung des Tagesbaus besteht die Chance, das Flutungsbauwerk als besondere Landmarke zu inszenieren. Hierfür ist die frühzeitige Prüfung von Grundlagen (Machbarkeitsstudie) und die Qualifizierung über besondere Planungsverfahren (z.B. Wettbewerb) erforderlich.
- » Hambach-Loop: Der Hambach-Loop mit den Anbindungen aus den bestehenden Wegenetzen ist die zentrale gemeinsame interkommunale Infrastrukturmaßnahme in der Seeuferlandschaft. Als eines der ersten sichtbaren Projekte kann zügig in die Planung und den Beginn der Umsetzung eingestiegen werden. Aufgrund des in dieser Phase fortwährenden Tagebau- und Rekultivierungsfortschrittes, wird der Radweg allerdings noch nicht an allen Stellen in seiner späteren Ideallinie (entlang dem künftigen Seeufer) realisiert werden können. Im Sinne eines kurzfristigen Ringschlusses werden daher auch pragmatische Lösungen über das bestehende Wegenetz oder

Provisorien gesucht, um Zukunft schnellstmöglich erlebbar zu machen. In Abhängigkeit zu den noch im Tagebau erforderlichen Maßnahmen zur Profilierung und Massenverbringung, können hierdurch nicht in Anspruch genommene Teilabschnitte des Hambach-Loops bereits in Phase 1 hergestellt werden. Voraussetzung ist eine abgeschlossene planerische Präzisierung der Programmierung des Loops, entsprechend der zugeordneten Verkehrsarten und langfristigen Kernnutzungen angrenzender Entwicklungsbereiche (z.B. Seequartier Elsdorf, Zufahrten Stege, Anbindung anderer Verkehrsarten wie Einstieg Seilbahn, Parkplätze oder sonstige wassertouristische Anlagen). Entscheidende Streckenabschnitte, z.B. zwischen Elsdorf und Niederzier (zwischen Sophienhöhe und See), werden erst in der nächsten Phase der Transformation realisiert werden.

- » Städtebauliche Strategien: beispielsweise Stärkung von Ortskernen wie beim Projekt „Poolplatz“ in Merzenich

### Phase 2 – Transformation

In Phase 2 (ab 2030, in Teilen ggf. bereits in Phase 1) werden Infrastrukturprojekte im unmittelbaren Verflechtungsbereich zum Seeufer sowie Zwischennutzungen umgesetzt. Die Transformationslandschaft wird mehr und mehr zum neuen Verflechtungsraum – zur neuen Mitte – der sechs Anrainer. Hierzu zählen folgende Schwerpunktprojekte:

- » Aussichtspunkte, schöne und aktive Orte: Mit der frühen Herstellung von Teilabschnitten können entlang des Hambach Loops schöne Orte als Begrüßungsort auch in Form von Aussichtspunkten konkretisiert und hergestellt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen steht in Zusammenhang mit weiteren Projekten der verkehrlichen und touristischen Infrastruktur (z.B. Überlauf, Tore zur Sophienhöhe, Zukunftsterrassen Elsdorf, :terra nova „Aktivfenster“ zum Tagebau). Mit einem modernen Bus-Seilbahnsystem werden die Freizeitverkehre auf innovative Weise entlang der Uferkante und hinauf auf die Sophienhöhe gelenkt.
- » Flutung des Sees: Das Flutungsbauwerk/-kraftwerk wird zur überregionalen Attraktion der Folgelandschaft. Wassertouristische Infrastrukturprojekte (z.B. Anleger, Stege, Freizeithafen, Gestaltung der Querung Manheimer Bucht), wasserlagenbezogene Energie- und städtebauliche Projekte (z.B. Energiebucht Manheim, Seequartier Elsdorf) werden im Trockenen vorbereitet und in Teilen baulich realisiert. Es entstehen erste Camping- und Caravan-Stellplätze am zukünftigen Seeufer und ggf. erste mobile Stege, die den ansteigenden See temporär zugänglich machen.
- » Isochronenpark: Zwischennutzungsbausteine wie der Isochronenpark entwickeln

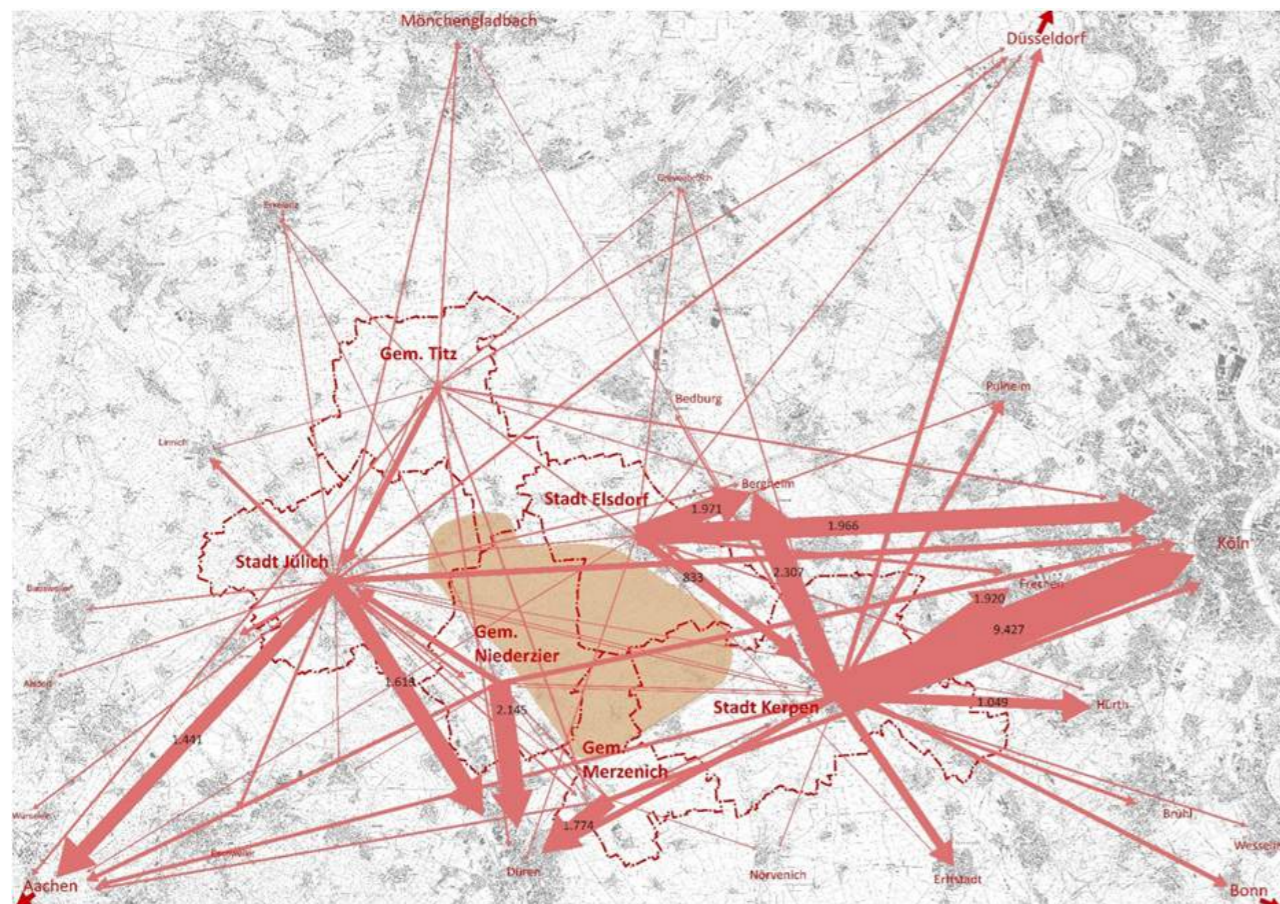
sich in Phase 2 und können für Erkundungen durch den Tagebautourismus (z.B. geführte Touren bis zum ¼-Park und zur Flutungslinie) genutzt werden. In den unmittelbaren Schnittstellenbereichen des ¾-Parks bestehen Optionen einer temporären Bespielung der Folgelandschaft in ausgewählten Bereichen.

- » Erneuerbare Energien: Auch das Potenzial zur Gewinnung erneuerbarer Energien in den Zwischenlandschaften, insbesondere durch Freiflächen-PV, kann weiter ausgebaut werden.
- » Biodiversität: Die Biosphären- und Waldprojekte, Renaturierungen von Kleingewässern und die Teilaufforstung der unteren Hanglagen der Sophienhöhe sowie die Reaktivierung der ehemaligen Kiesabbaugebiete im Biosphärenband wird abgeschlossen. Der Sprung der Biosphärenlandschaft über die A4 mittels einer großräumigen Überdeckelung durch eine Biosphärenbrücke stärkt den regionalen Biotop- und Landschaftsverbund.
- » Ort der Zukunft Bürgewald: Die frühere Ortschaft Morschenich wird als Ort der Zukunft wiederbelebt und erhält die Option, an den ansteigenden See heranzurücken und sich im Einklang mit der Natur, unter neuem Leitbild, zu entwickeln.
- » Interkommunales Gewerbegebiet und Festivalgelände: Auf den ehemaligen Tagesanlagen und dem Kohlebunker entsteht ein neues, innovatives und interkommunales Gewerbegebiet, das innerhalb der Transformationslandschaft für einen Ausgleich für verlorengangene Arbeitsplätze und Wertschöpfung sorgt. Zum See hin entsteht ein Festivalgelände, das zur Profilierung des Raumes beitragen wird.

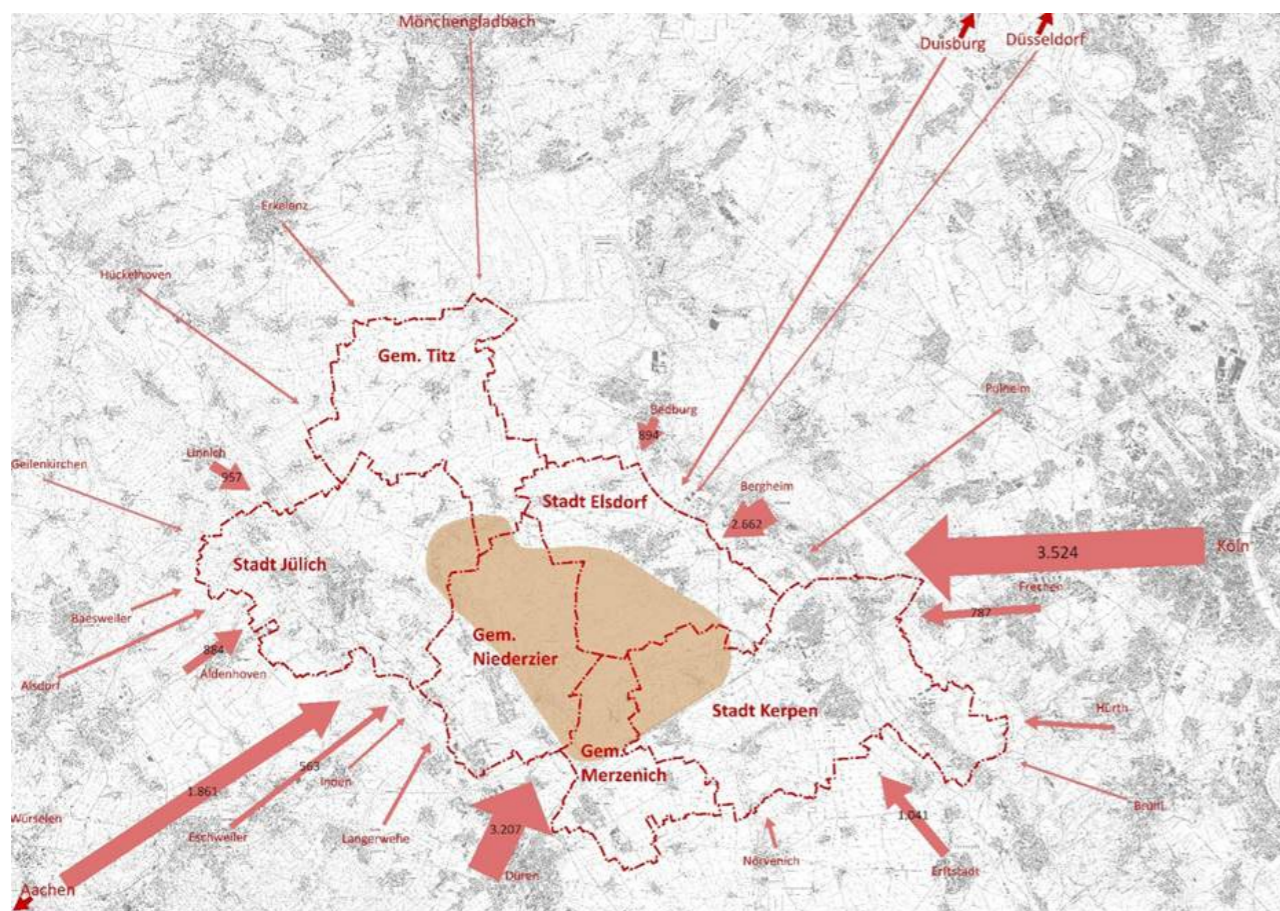
In der Kommunikation mit den benachbarten Tagebauen wächst das 3-Seen-Land Schritt für Schritt zusammen.

### Phase 3 – Zukunft mit See

In dieser letzten Phase werden erfolgreiche Pionier- und Zwischennutzungen der Zwischenlandschaft aus Phase 2 verlagert oder ausgebaut. Campingplätze, landschaftsintegrierte Beherbergungsangebote, Strände, Bootsanleger und Freizeithafen nutzen den See. Ufernahe aquatische Waldsysteme werden – sofern sie nicht bereits in Phase 2 etabliert wurden – im ansteigenden See neu begründet. Die wassertouristische Infrastruktur und städtebauliche Entwicklung (vgl. Kap. Siedlungsentwicklung) am und im See werden fertiggestellt. Insbesondere das Elsdorfer Seequartier kann in dieser Phase errichtet und zur Attraktion werden.



Pendlerverflechtungen – Auspendler / © Planersocietät (2019)



Pendlerverflechtungen – Einpendler / © Planersocietät (2019)









## POTENZIALE DES WANDELS: INFRASTRUKTUR DER MOBILITÄT

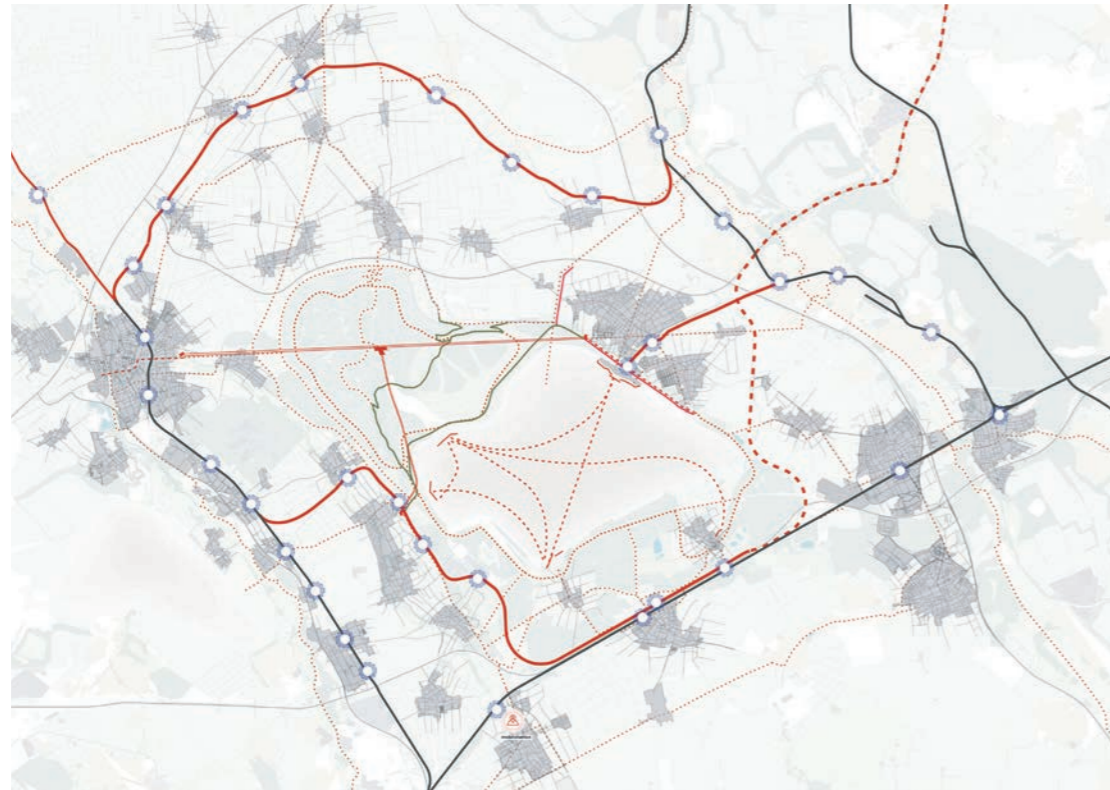
Der Tagebau hat bestehende Verbindungen unterbrochen und bislang wie eine Barriere gewirkt. Die sechs Anrainer haben in den vergangenen Jahren wegen der von ihm ausgehenden Belastungen eine Stadtentwicklung weg vom Tagebau betrieben. Mit der Perspektive auf die Zukunft mit See allerdings verändert sich der Blick: Das bislang abweisend wirkende Tagebaufeld wird als neuer Verflechtungsraum entdeckt und muss als solcher auch erschlossen und zugänglich werden. Wichtiges Prinzip für das Leitbild Infrastruktur ist, dass vorhandene Trassen genutzt und neue im Bereich der wieder zugänglich werdenden Flächen freigehalten werden.

### Alte und neue Beziehungen

Die Darstellung der Auspendler zeigt eine starke Einbindung in die Region vor allem auf den Ost-West-Achsen. Erkennbar ist die Barriere des Tagebaus: Die Pendler aus den westlichen Anrainer-Kommunen sind deutlicher Richtung Düren und vor allem Aachen ausgerichtet, die aus den östlichen Kommunen Richtung Köln. Düsseldorf und Mönchengladbach fallen als Pendelziele zahlenmäßig deutlich ab. Nachbarorte entlang des Tagebaus sind ebenfalls Pendelziele. Einpendler (in der Abbildung nur für das gesamte Gebiet dargestellt) kommen aus den unmittelbar benachbarten Kommunen, und ebenfalls auffällig viele aus Köln, Aachen und Düren sowie anderen unmittelbar benachbarten Orten.

Das absehbare Ende des Tagebaus bietet somit die Chance, alte Binnenbeziehungen wieder zu stärken. Wenn dies mit landschaftlicher Attraktivität einhergeht, passen die Distanzen bestens für die Nutzung neuer, umweltfreundlicher, platzsparender und gesundheitsfördernder Mobilitätsformen.

-  Schieneninfrastruktur Personentransport Bestand
-  Schieneninfrastruktur Personentransport neu
-  Schieneninfrastruktur Mischverkehr
-  „Ecomobility Straßen“
-  Neue Straßenverbindungen
-  Fahrradwege
-  Seilbahn
-  Fähre Verbindungen

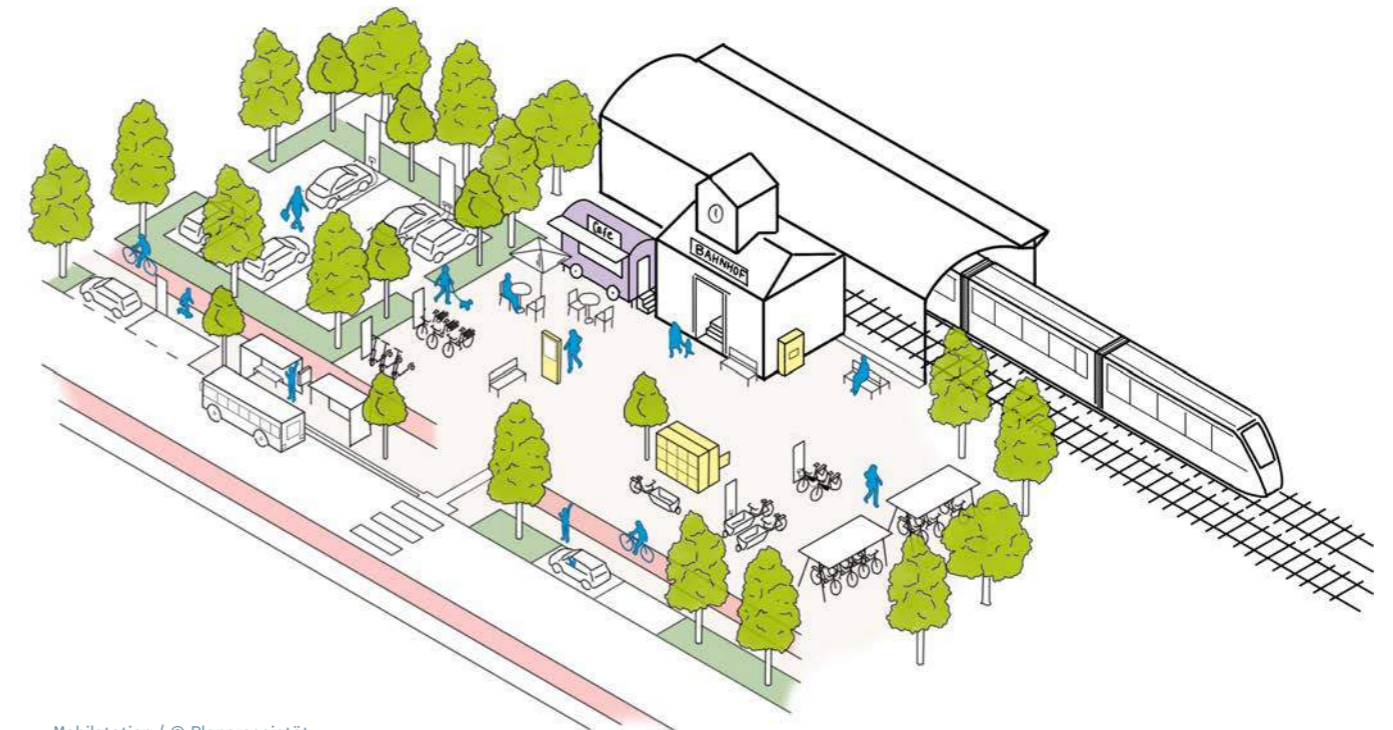


Neue Verkehrsinfrastrukturverbindungen © MUST

## Neue Mobilität

Das Spektrum an bekannten und in der Region vorhandenen Mobilitätsformen (Auto, Schiene, Fahrrad) wird um zwei neue Typen von Mobilität ergänzt. Es gilt eine moderne Lösung, insbesondere für die neu entstehenden Freizeitverkehre in der Transformationslandschaft, entlang der Uferkante und hinauf auf die Sophienhöhe, bereitzustellen. Eine innovative Lösung wurde an der RWTH Aachen mit dem sogenannten upBUS entwickelt. Diese Idee integriert einen autonom fahrenden Bus mit einem modernen Seilbahntyp. Das System könnte das Seeufer, die Ortskerne Niederzier, Jülich und Elsdorf und die Sophienhöhe untereinander verbinden. Diese Seilbahn soll ein touristisches Highlight der Region werden und könnte als „proof of concept“ zu einem Demonstrationsprojekt im Rahmen der IBTA werden.

Zum zweiten sollen elektrisch angetriebene Fähren die wichtigsten Orte am See miteinander verbinden, sobald der See gefüllt ist.



Mobilstation / © Planersocietät

## Mobilstationen

Die Mobilstationen im Kreis Düren, u.a. in Merzenich, werden derzeit geplant und gebaut. Fahrplaninformationen, Informationen über Verfügbarkeiten von Leihfahrzeugen oder freien Stellplätzen sind in Zukunft per App miteinander verknüpft. So kann man sehen, ob in Merzenich oder Jülich ein Platz in einer Fahrradbox vorhanden ist und wo die anderen Standorte sind. Auch die Nahverkehr Rheinland GmbH hat schon 2018 ein verbandweites Konzept für Mobilstationen entwickelt und so zukünftige Standorte in der Region identifiziert.

## Pedelecs

Pedelecs erweitern den Radius der alltäglich Radelnden von ca. 8 auf über 20 km. Dafür braucht es ein Netz schneller Radwege aus Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, wie es das Gesamtregionale Radverkehrskonzept für das Rheinische Revier abbildet, das die Orte in der Region über attraktive Strecken untereinander, mit den Schienenhaltepunkten und den regionalen Strecken verbindet. Auch die Distanzen für Freizeit-Touren werden größer – interessant für den Hambach-Loop (Rundweg um See und Sophienhöhe) und in Zukunft für die Verbindungen zu den benachbarten Seen.



Prinzip upBUS / © RWTH Aachen University

### upBUS auf die Sophienhöhe

Für die Erschließung der Sophienhöhe von drei Seiten: Neubau eines modernen Bus/Seilbahnsystems, wie es z.B. die RWTH mit dem „upBUS“ entwickelt hat, um die Flächenversiegelung bei der Erschließung der Sophienhöhe zu minimieren (<https://www.upbus.rwth-aachen.de/>). Ab dem Fuße der Höhe werden autonom fahrende Busse von den jeweiligen Bahnhöfen kommend an eine Seilbahn gekoppelt und erschließen so aus Jülich, Niederzier und Elsdorf die Sophienhöhe. Hier muss keine breite Straße gebaut werden, um den besonderen Ansprüchen an den Busverkehr gerecht zu werden. Wir sehen den upBUS auch als Touristen-Attraktion, welche die Besucher:innen dazu bewegt, mit öffentlichen Verkehrsmitteln anzureisen. Der upBUS bietet ebenfalls den Vorteil, dass im Bereich der Sophienhöhe keine weiteren Emissionen ausgestoßen werden, anders als bei der Anreise mit dem Verbrenner-Pkw.

### Elektrische Fähren

Fährverbindungen zwischen den ortsnahen Anlegestellen werden mit Elektroschiffen bedient, die dem Personentransport vorbehalten sind. Die Mitführung von Fahrzeugen im Bereich der Micromobilität (z. B. Fahrrad oder E-Scooter) sollte ebenfalls möglich sein. Die erste Elektro-Autofähre fährt bereits seit 2015 in Norwegen und verbindet dort Lavik und Oppedal. Bis der See vollständig gefüllt ist, gehen wir davon aus, dass die Technik der Fähren weiter ausgereift ist und sich die Geschwindigkeiten und Distanzen der Fähren erhöhen. Somit würden die Elektro-Fähren das schnellste Verkehrsmittel am See sein. Die Fähren können nicht nur Alltagsbezüge stärken, sondern auch das touristische Erlebnis auf dem See.

### „EcoMobility Streets“ – Umweltstraßen

für neue Mobilität: Mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 oder 40 km/h sind sie vor allem für Fahrräder und Pedelecs, E-Scooter, autonom fahrende Busse etc. vorgesehen. Diese Wege dienen vor allem als Verbindung zu Mobilstationen und für freizeitbetonte Netzelemente. Mehr im Abschnitt Straßennetz.

### Autonome Fahrzeuge

In Bereichen mit dünnerer Besiedlung wie z.B. in Teilen von Titz könnten autonom fahrende Kleinstfahrzeuge, die sich auch zusammenschließen können, den Zwang zum motorisierten Individualverkehr verringern.

### Neue Stadtstraßen

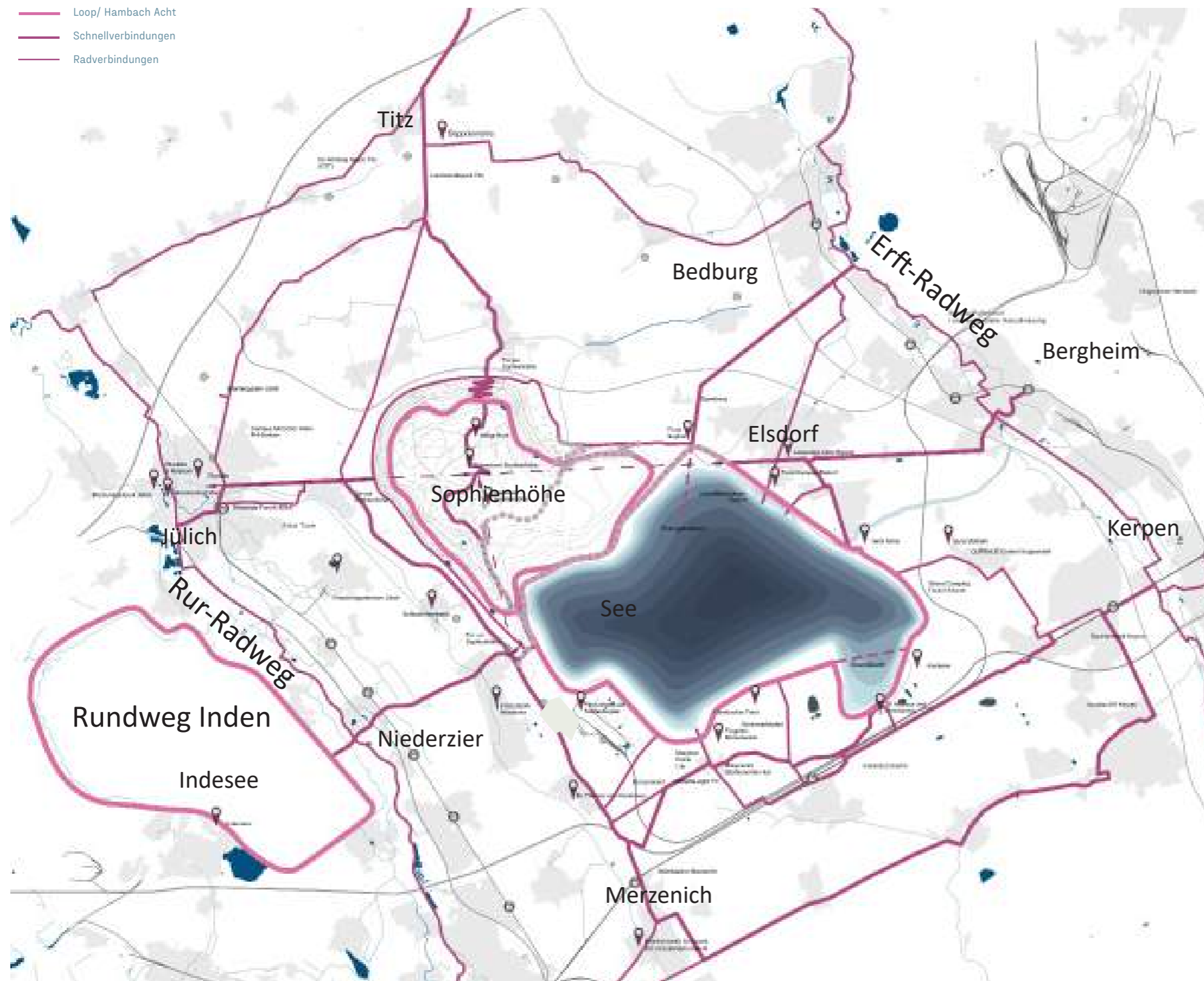
Auf den neuen Stadtstraßen sollen sich alle Verkehrsteilnehmer auf Augenhöhe begegnen. Dem Fußverkehr wird im Seitenraum nicht nur ausreichend Platz zur Verfügung gestellt, sondern der Straßenraum wird als „bewegungsanimierende Infrastruktur“ auch so ansprechend gestaltet, dass zu Fuß gehen Spaß macht und eine hohe Aufenthaltsqualität gegeben ist. In den neuen Stadtstraßen wird viel mit Straßengrün und der Begrünung von Elementen im Seitenraum gearbeitet, was auch vor dem Hintergrund des Klimawandels sowie der Klimaanpassung positive Effekte mit sich bringt (Verbesserung des Mikroklimas, Beschattung der Gehwege etc.). Überdies ist der gesamte Straßenraum nach dem Prinzip des „Design für alle“ barrierefrei gestaltet. Gerade vor dem Hintergrund einer weiter alternden Gesellschaft ist dies unabdingbar, um die Mobilität aller Gruppen der Gesellschaft zu gewährleisten. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den neuen Stadtstraßen liegt zwischen 20 und 30 km/h, auch da sich die Geschwindigkeiten der unterschiedlichen Fahrzeugarten immer mehr angenähert haben (siehe auch Umweltstraßen).



Neue Stadtstraße / © MUST

Radwegenetz und Hambach-Loop / © bgmr

- Loop/ Hambach Acht
- Schnellverbindungen
- Radverbindungen



## Radwege

Die Stärkung der Binnenverflechtungen sowie der Nahmobilität sind zentrales Ziel der Raumentwicklung. Dabei sollen die Wege sowohl für den Alltags- als auch für den Freizeit- und Tourismusverkehr geeignet sein.

Der Hambach-Loop, der als Radweg in Form einer 8 um Tagebau/See und Sophienhöhe führen soll, ist ein zentrales Projekt in der Transformationslandschaft. Er erschließt interessante Aussichtspunkte und Attraktionen und ist Teil eines qualitativ hochwertigen Radwegenetzes, das an die größeren Kommunen außerhalb des Planungsverbands anschließt (z. B. Düren, Aachen, Köln). Durch das in Arbeit befindliche Netz der Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen im Rheinischen Revier, welches direkt an den Hambach-Loop anschließt, wird das „Drei Seen Land“ Inden, Hambach und Garzweiler miteinander verbunden.

Hinsichtlich der Qualität der Wege ist unter Berücksichtigung des zunehmenden Fahrradverkehrs mit einem wachsenden Anteil an Pedelecs auf eine ausreichende Breite von mindestens drei Metern zu achten. Dadurch ist sichergestellt, dass Nebeneinanderfahren und Überholvorgänge auch bei Gegenverkehr möglich sind. Entsprechende Breiten sind auch vor dem Hintergrund einer weiteren Diversifizierung an Fahrzeugen im Radverkehr (z.B. Lastenräder, Räder mit Vollverkleidung etc.) nötig, um ein bequemes und zügiges Fahren gewährleisten zu können. Darüber hinaus sollen diese Wege, wenn möglich bevorrechtigt werden, damit Knotenpunkte möglichst wenig Zeitverlust verursachen. Hier sollte der Zeitverlust bei maximal 20 s/km liegen, um ein komfortables und schnelles vorankommen zu gewährleisten.

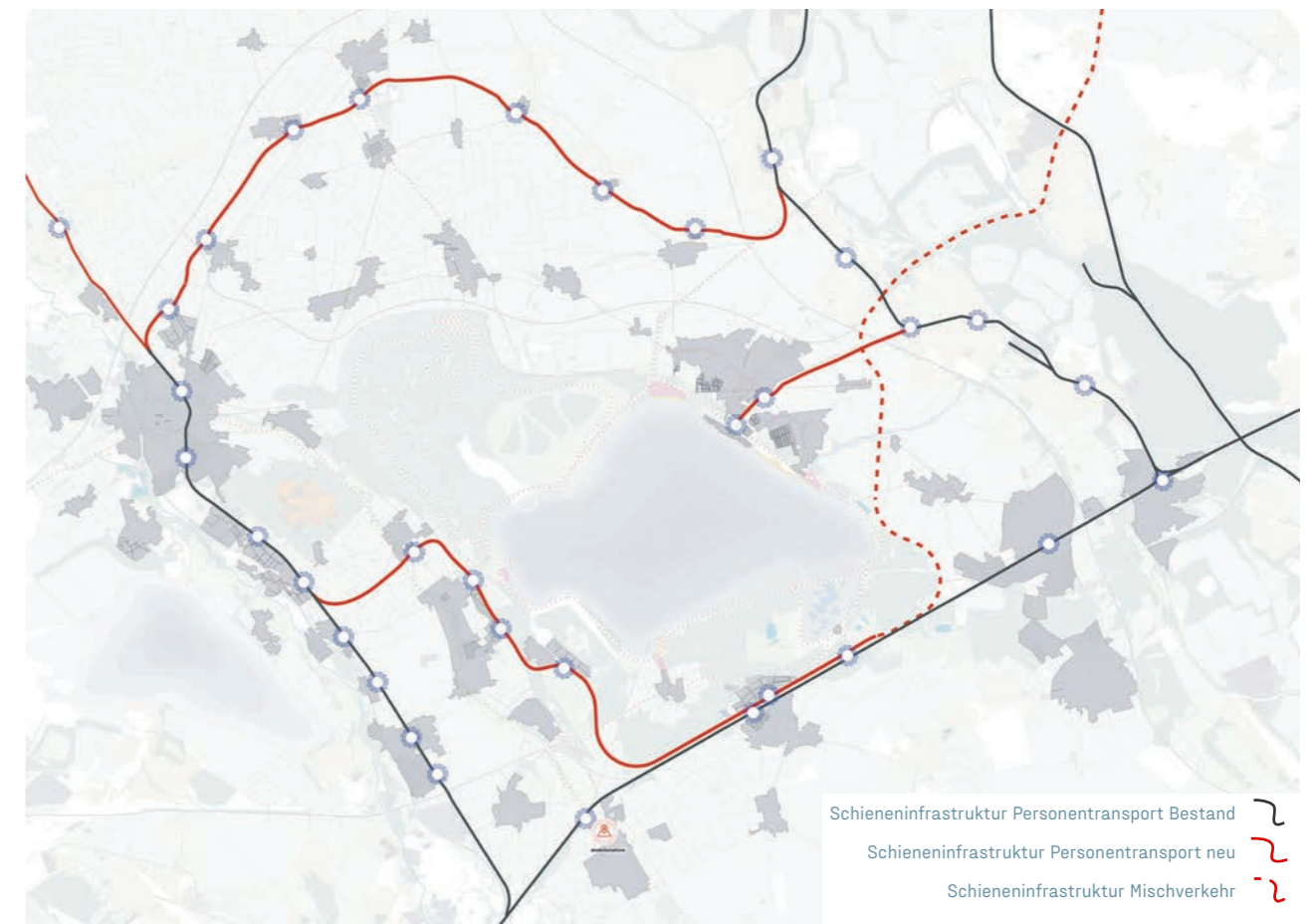
## Schienennetz

Das Schienennetz wurde durch den Tagebau durchbrochen und spielt für die interne Mobilität im NEULAND-HAMBACH-Gebiet im Moment nur am Rande eine Rolle. Das Leitbild sieht eine Verknüpfung der unterschiedlichen Orte rund um den Tagebau und der weiteren Nachbarn mit Schienenverkehr vor.

Jülich bekommt durch die Verlängerung der Bahnstrecke über Linnich einen direkten Anschluss an Mönchengladbach (derzeit in Planung).

Elsdorf kann durch einen Abzweig der Erftbahn bei Bergheim wieder an das Schienennetz mit einer direkten Verbindung nach Köln angeschlossen werden. Dies ist für den zukünftigen regionalen Erholungsverkehr zu den Stränden sehr wichtig.

Eine besondere Chance ist in der langfristigen Perspektive die Trasse der Hambach-Bahn. Sie wird zunächst noch über den Schluss des Braunkohleabbaus hinaus für Transportarbeiten zur Wiedernutzbarmachung gebraucht. Sukzessive kann diese schon vorhandene Infrastruktur für Schienenpersonenverkehr benutzt werden. Angesichts des extrem hohen Aufwands, um neue Schieneninfrastruktur zu realisieren, ist die Verfügbarkeit einer so hochwertigen Schieneninfrastruktur eine einzigartige Chance. Im Leitbild wird die derzeitige Trasse der Hambach-Bahn etwa auf Höhe der Straße „Dorsfeld“ im Kerpener Stadtteil Blatzheim an die bestehende Schiene Aachen – Köln angeschlossen. Ab der derzeitigen RWE-Betriebsstätte soll die Hambach-Bahn verlängert werden und über Niederzier und Hambach geführt und danach an die bestehende Trasse der Rurtalbahn nach Jülich angeschlossen werden. Hierdurch würden der Ortskern Jülich, das Forschungszentrum Jülich, Hambach, Niederzier inklusive des zukünftigen interkommunalen Gewerbegebiets im Bereich der RWE-Tagesanlagen eine direkte Verbindung für Personenverkehr über die Schiene zu Köln bekommen. Die Hambach-Bahn bietet damit eine ausgezeichnete Chance, die nachhaltige Mobilität der Ortskerne im Westen des Gebiets und deren Anbindung an die Region stark zu steigern. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob die Hambach-Bahn auch für den Güter- bzw. Warentransport genutzt werden kann. Sollten spätere Machbarkeitsstudien bzw. Nutzen-Kosten-Analysen zu einem negativen Ergebnis im Personen- oder Güterverkehr kommen, ist zumindest eine Trassensicherung zu gewährleisten, um ggf. später alternative Mobilitätsformen auf der Trasse zu ermöglichen. Der NVR wird dies gemeinsam mit RWE in einer geförderten Machbarkeitsstudie untersuchen. Eine enge Zusammenarbeit mit der NEULAND

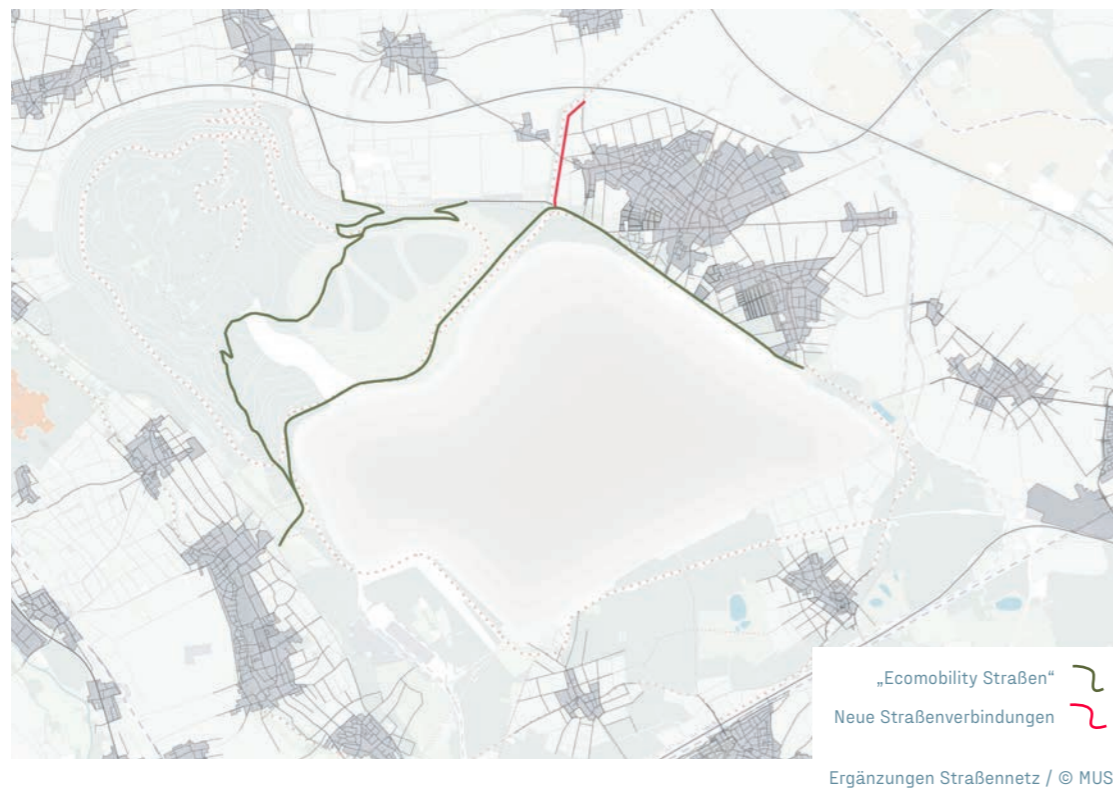


Schienennetz / © MUST

HAMBACH GmbH ist hier bereits vereinbart.

Um einerseits Industrie- und Gewerbeflächen und andererseits Siedlungsflächen besser in die Region einzubinden und somit den Güter- und Personentransport teilweise auf die Schiene zu verlegen, gilt die S-Bahn Rheinisches Revier als zentrales Projekt im Strukturwandel. Der Brainergy Park als Innovationsbaustein und Titz als Wohn- und Arbeitsstandort sollen durch die S-Bahn besser in die Region eingebunden werden. Dazu wird ebenfalls derzeit eine Machbarkeitsstudie beim NVR gefördert. Der Streckenabschnitt zwischen Jülich und Bedburg sollte darauf überprüft werden, ob eine Anbindung von Titz möglich ist, um die zu erwartende Vergrößerung der Siedlungsflächen direkt in das Schienennetz mit einzubinden. Ein weiterer Haltepunkt sollte der Brainergy Park sein.





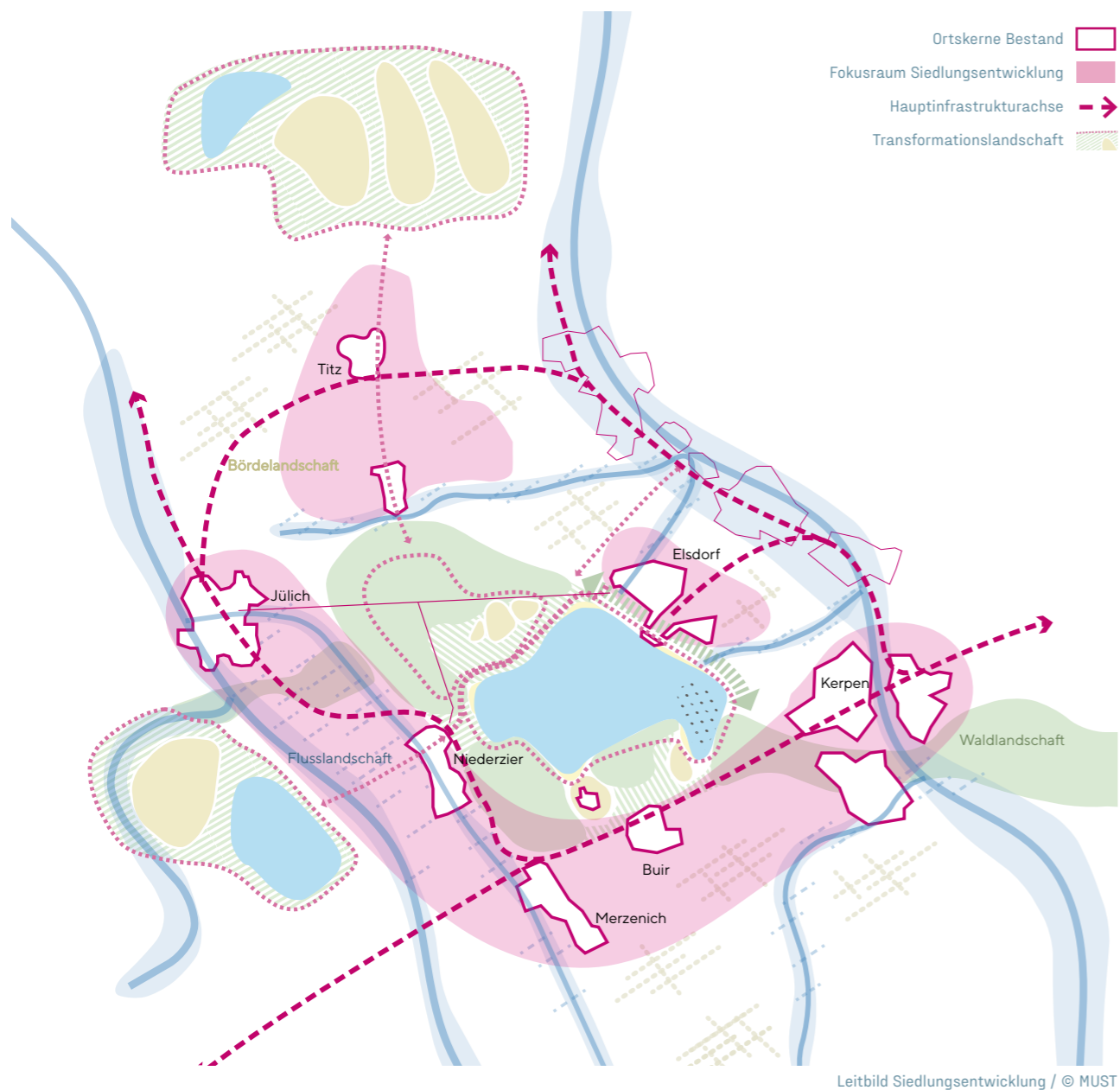
## Straßennetz

Im Leitbild Infrastruktur ist nur eine geringe Verdichtung des Straßennetzes vorgesehen. Die Werkstraße entlang des Tagebaus bei Elsdorf wird langfristig zu einer freizeitwirtschaftlichen Panoramaroute, die vom Durchgangsverkehr befreit werden sollte. Die Wiederherstellung alter Straßenverbindungen sind zwischen Niederzier und Elsdorf sowie Titz vorgesehen. Die direkte Verbindung zwischen Elsdorf und Niederzier/ Jülich folgt der Trasse der ehemaligen Köln-Aachener-Straße und bildet so eine Reminiszenz an diesen kulturhistorischen Weg. Bei dieser Straße ist angesichts der landschaftlichen und ökologischen Qualitäten der Sophienhöhe bei der genauen Festlegung der Trassen und der Gestaltung auf eine gute landschaftliche Einbindung zu achten. Sie sollten sich am Konzept der „Umweltstraßen“ orientieren. Die lange Zeit bestehenden Unterschiede in den Geschwindigkeitsniveaus zwischen motorisiertem Verkehr und nahmobilem Verkehr sind bereits in den letzten Jahren und vor allem vor dem Hintergrund einer zunehmenden Elektrifizierung der Nahmobilität (Pedelecs und S-Pedelecs) zurückgegangen. In Zukunft ist hier weiter mit einer Angleichung der Geschwindigkeiten zu rechnen. Autonome Busse beispielsweise fahren derzeit nur mit geringen Geschwindigkeiten und werden wohl auch zukünftig nicht schneller als 40 km/h fahren. Dies ist die Chance für

Umweltstraßen (ECOMobility Streets), nämlich Infrastrukturbänder, die in ihren Dimensionen an die Radschnellwege angelehnt sind. Umweltstraßen sind im ländlichen Raum vor allem für den Anschluss an den schienengebundenen Verkehr und für freizeitbetonten Netzteil geeignet und Teil der ökologischen Mobilität. Dabei kann es sich um (autonomen) On-Demand-Verkehre, Pedelecs, S-Pedelecs, E-Scooter und andere Mobilitätsformen handeln. Mit Hilfe von ECOMobility Streets können daher auch Mobilstationen miteinander verbunden werden. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 30 oder 40 km/h. Sie hätten damit den Vorteil, nachhaltige Mobilität mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zu fördern und diesen einen eigenen sicheren Raum zu geben.

Aussicht auf die Nachfolgelandschaft / © MUST





Leitbild Siedlungsentwicklung / © MUST

# POTENZIALE DES WANDELS: SIEDLUNGSENTWICKLUNG

## Wohnen und Arbeiten in ausgezeichnetener Lage

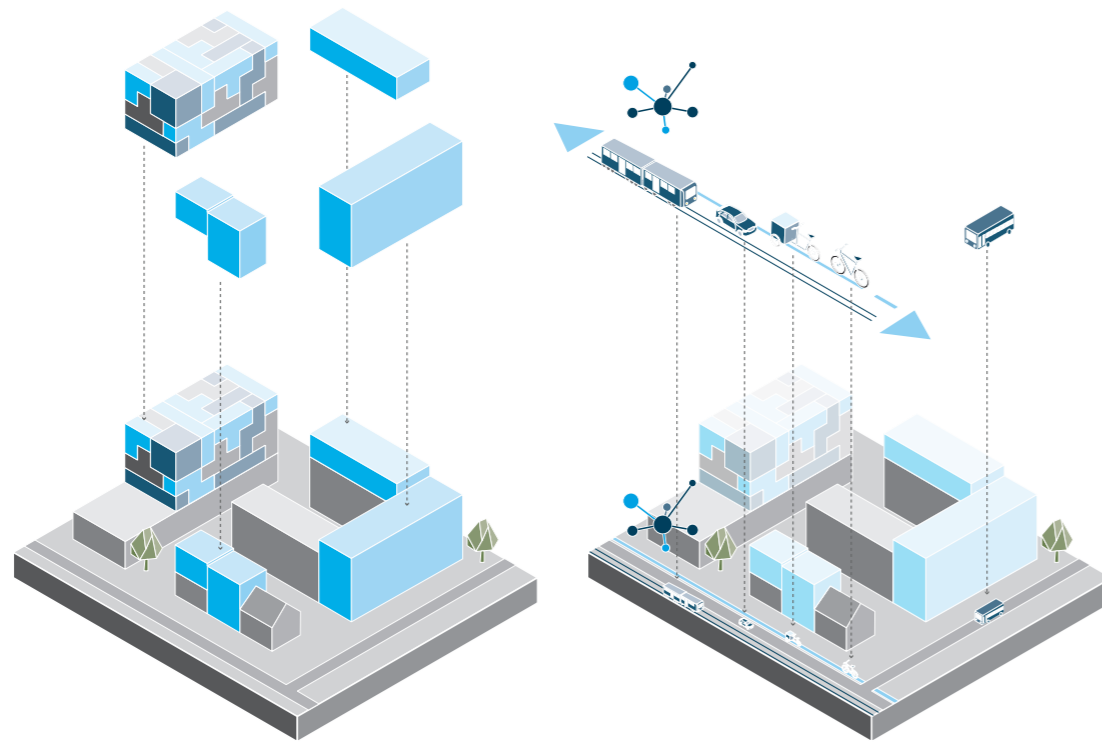
Was macht die unterschiedlichen Siedlungen in der Region aus? Das Leitbild Siedlungsentwicklung beschreibt die Profile für unterschiedlichen Orte in der Region. Das Profil für einen Ortskern wird definiert durch:

- » die spezifischen Begabungen und Qualitäten des Ortskernes im Bezug zum regionalen Kontext
- » das Zusammenspiel von Landschaft, Infrastruktur- und Siedlungsentwicklung
- » den Zeitpunkt im Verlauf der Transformation, vor allem, wenn die Lage für Teilorte erst mit fortschreitender Rekultivierung des Tagebaus „entsteht“

Die Position des Gebiets um den Hambacher Tagebau ist gekennzeichnet von der Nähe zu großen Städten (Aachen, Mönchengladbach, Düsseldorf, Köln), der Teilhabe an der Drei-Seen-Landschaft und der Lage zwischen den Flüssen Rur und Erft. Für die Siedlungsentwicklung ergeben sich drei unterschiedliche Teilräume:

- » Der Entwicklungskorridor Jülich – Niederzier – Merzenich – Buir – Kerpen, Sindorf, Horrem,
- » Elsdorf in zukünftig unmittelbarer Seelage und als Bindeglied zwischen der östlichen Seeseite und den Erftstädten,
- » Titz und Umgebung als Typus des „Landstädtchens“ mit Teilorten, die „Stadtdörfer“ geworden sind. Zu den Landwirten und Handwerkern, die traditionell hier ansässig sind, aber immer weniger werden, gesellen sich zunehmend Pendler, die hier wohnen und in den Großstädten arbeiten. Solche Orte gibt es auch in anderen Kommunen.

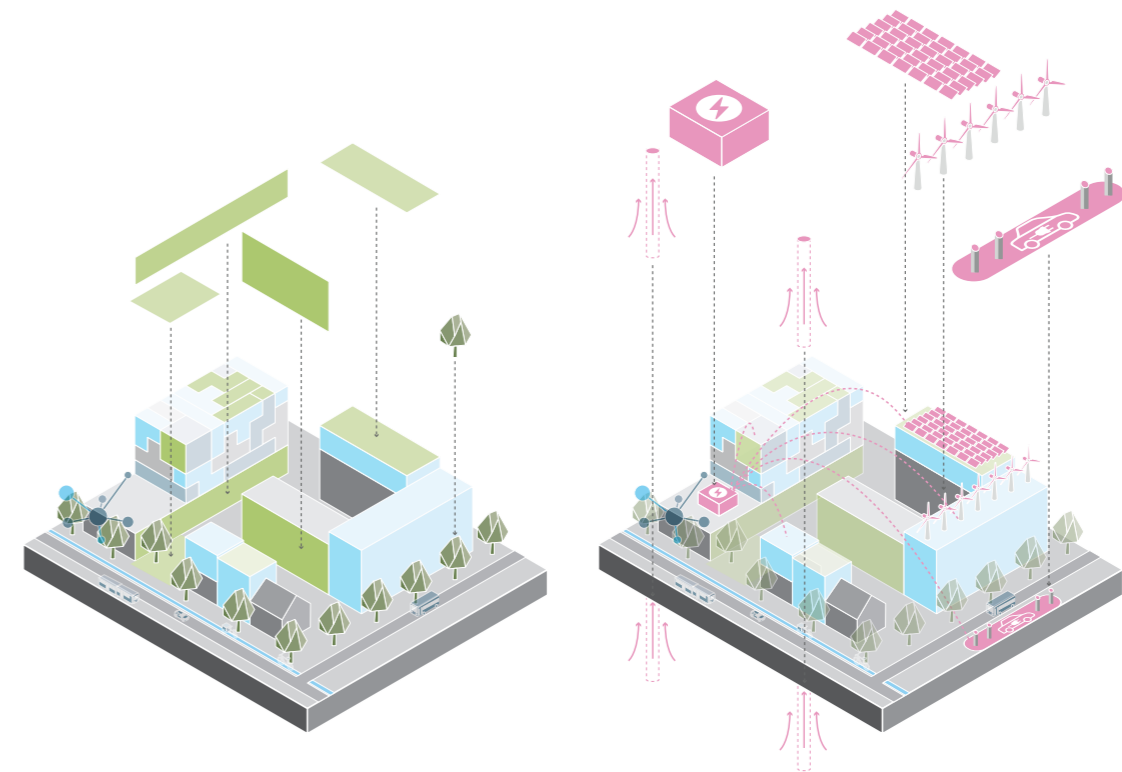
Die Detaildarstellungen im Kapitel „Landschaften und Siedlungen rund um den See“ zeigen mit Bezug auf das Gesamtbild der Raumentwicklungsstrategie unterschiedliche Profile der Orte, die in der Transformation eine besondere Rolle spielen. Sie sind alle Teil einer breiteren Siedlungsentwicklungsstrategie, die auf den folgenden strategischen Komponenten basiert.



Beispielhafte Umsetzung der vierfachen Innenentwicklung im Quartier / © MUST

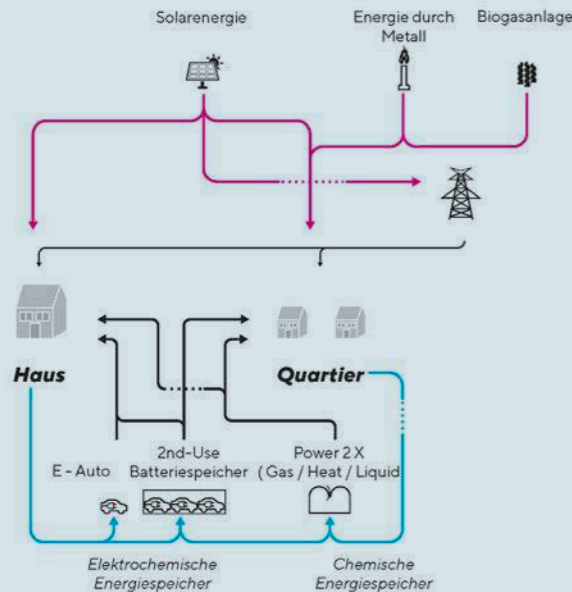
### Das Prinzip der Vierfachen Innenentwicklung

Gerade weil bekannt ist, wie nachteilig sich zunehmende Versiegelung in Zeiten des Klimawandels und der Flächenkonkurrenz auch im ländlichen Raum auswirkt, muss die besiedelte Fläche besser ausgenutzt werden. Dabei geht es nicht nur um eine bauliche Dichte, sondern auch um ausreichende Grünvolumina und Mobilitätsangebote. Vielfältige Mobilitätsangebote brauchen ihrerseits ausreichend Nachfrage durch dichte Nutzungen. Auch für die CO<sub>2</sub>-freie Energieversorgung ist eine gewisse Dichte erforderlich, um die Infrastruktur wirtschaftlich zu machen.



### Vierfache Innenentwicklung heißt:

1. Höhere Nutzungsdichte und -vielfalt, z.B. Mischung, Aufstockung, Anbauten, Erweiterungen
2. Erhöhung des Mobilitätsangebots, z.B. sichere Fahrradabstellplätze, Ladestationen für Elektromobilität, Car-Sharing, ÖPNV-Knotenpunkt, Quartierslastenräder
3. Verdichtung und Qualifizierung des Grüns, z.B. auf Dächern, an Fassaden, in den Straßen – und grüne Freiflächen mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten
4. Konsequente Nutzung erneuerbarer Energien, z.B. Erdwärme, Kleinwindanlagen, Photovoltaik, Speicheranlagen



## Exkurs Energie und Siedlungsentwicklung

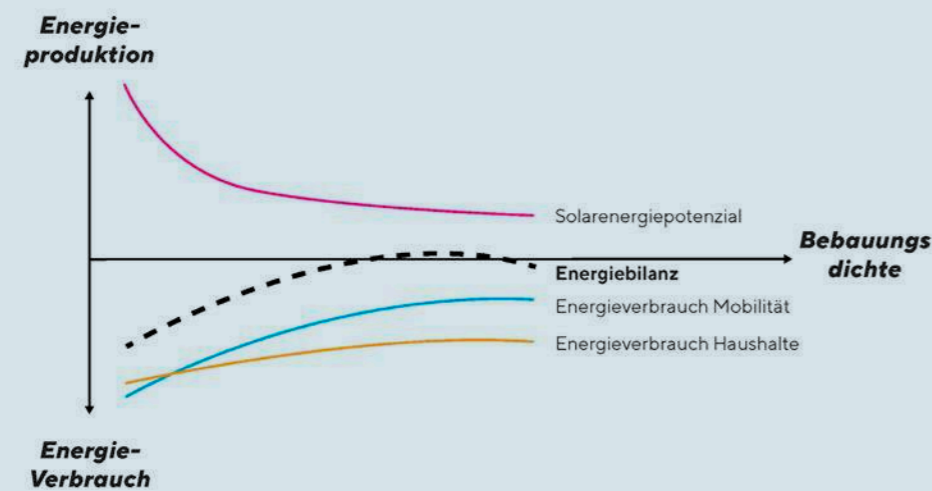
### Ebene „Haus“:

- » Solardächer
- » Solarfassaden
- » Ladesäulen (auch für Fahrräder)
- » Nutzung von Geothermie

Ebene Quartier / © MUST

### Ebene „Quartier“:

- » Kollektive Solardächer
- » Blockspeicher
- » Stadtmobiliar mit solarbetriebenen Services (Licht, Info, Orientierung, Lademöglichkeiten)
- » „Solarflure“, die Photovoltaik in Wegebeläge integrieren



Bebauungsdichte und Energiebilanz / © MUST

Quelle: William T. O'Brien e.o., The relationship between net energy use and the urban density of solar buildings

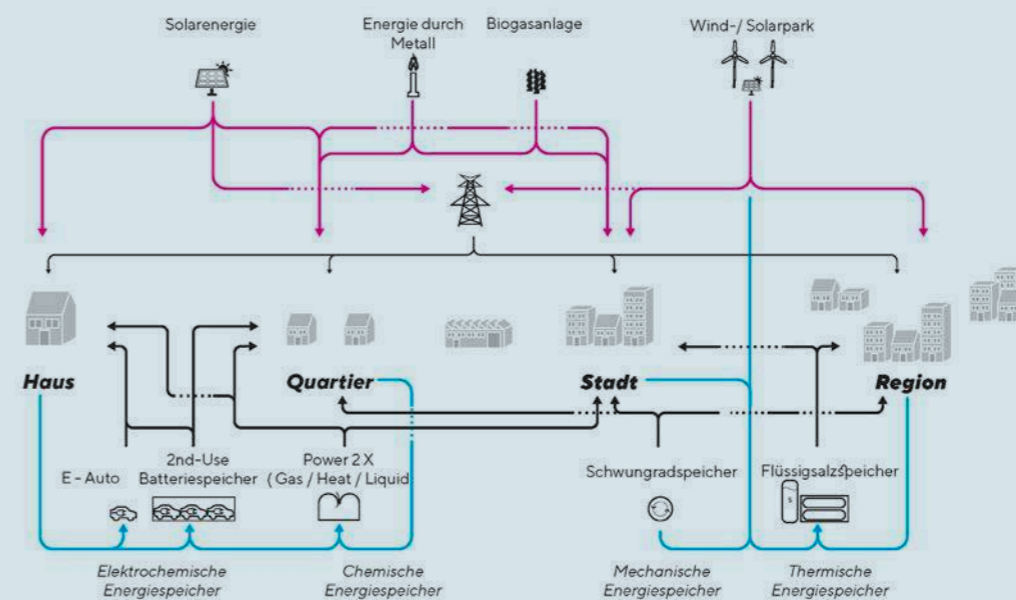
Diese Anwendungen benötigen stärkere Vernetzung und eine „Betreiberschaft“. Die Grafik zum Zusammenhang von Energienutzung und Bauungsdichte zeigt, dass hier der Nutzen eine gewisse Bauungsdichte verlangt, um wirtschaftlich zu sein.

Die Strategie der vierfachen Innenentwicklung verfolgt mit einer intensiveren Nutzung von Flächen für Wohnen und Gewerbe zugleich ein intensiveres Angebot an Verkehrsoptionen und mehr Grün sowie die konsequente Nutzung von erneuerbaren Energien. Welche Bedeutung und welche Wirkungen eine konsequente Nutzung erneuerbarer Energien hat, wird hier aufgezeigt.

### Ebene „Stadt“:

- » Power to Gas
- » Modulare Batterien
- » Stromspeicher aus Algen

Auf der Ebene der Stadt stehen also derzeit innovative Speichersysteme im Vordergrund.



Ebene Region / © MUST

### Ebene „Region“:

- » Windkraftwerke
- » Solarenergiegewinnung auf Wasserflächen
- » Solarenergie an/auf Infrastrukturen wie z.B. Autobahnen
- » Flüssigsalzspeicher
- » Smart Grids, die Energieproduzenten und -verbraucher verbinden

Hier geht es um die Produktion und Speicherung regenerativer Energie sowie intelligente Koordination von Erzeugung und Verbrauch.

Gebäude und Grundstück-  
strukturen erhalten und  
weiterentwickeln



© pixabay

Umnutzung Bestand  
Mehrgenerationenhaus,  
Co-Working-Spaces



© unsplash

Digitalisierung  
bessere Internetverbindung



Begrünung - Flächen nutzen

Mobilität mitdenken

erneuerbare Energien

Landstädtchen / © MUST

## Wohnen und Arbeiten in Landstädtchen und Stadtdörfern

Die ausgezeichnete Lage im Einflussbereich des Ballungsraums eröffnet die Chance, dass neue Kombinationen von Wohnen und Arbeiten gerade in den Landstädtchen und Stadtdörfern nachgefragt werden. Um Arbeiten und Wohnen kombinieren zu können und dabei mit der Welt vernetzt zu sein, muss ein prioritäres Ziel aller Kommunen zügig umgesetzt werden: der flächendeckende Ausbau eines hoch leistungsfähigen Datennetzes.

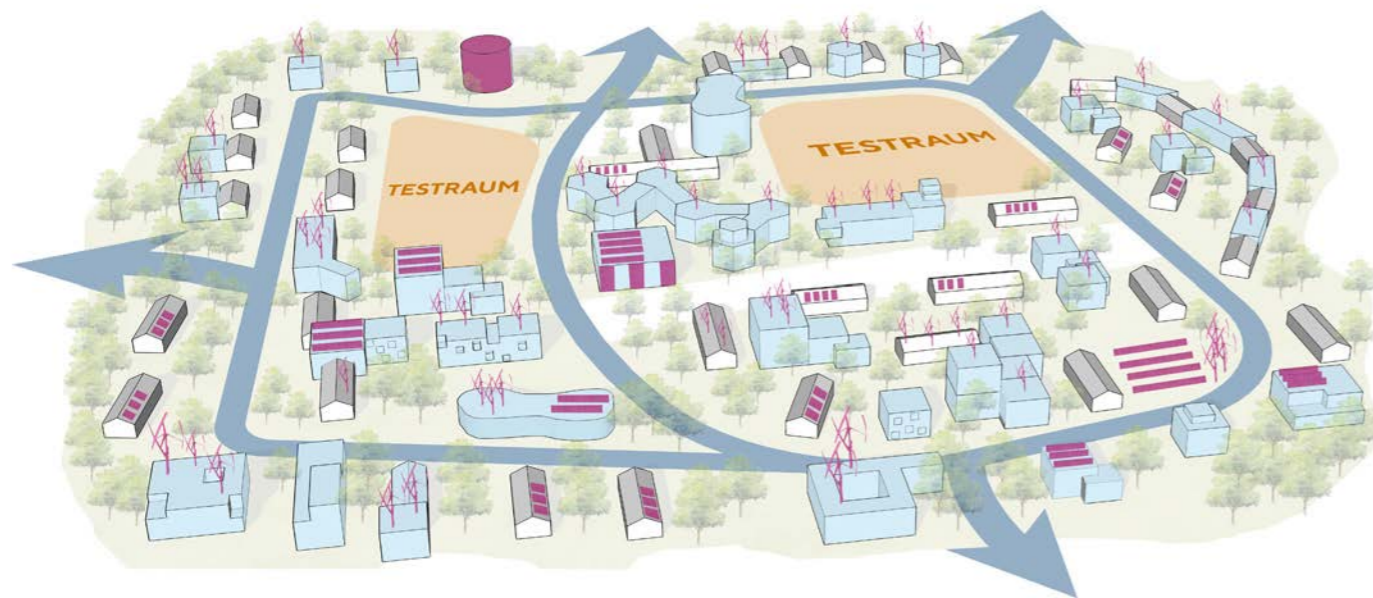
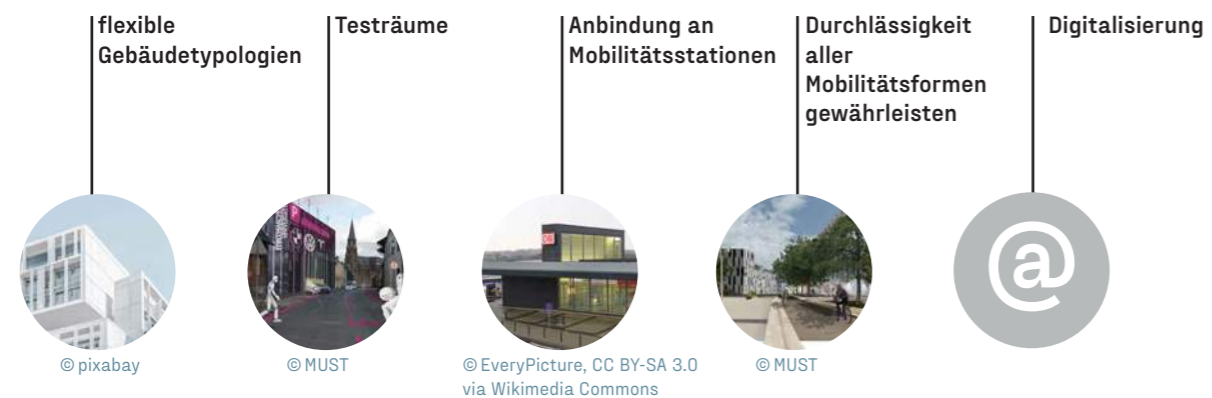
Die traditionellen Baustrukturen der alten Städtchen und Dörfer wie alte Vierseithöfe und kleine landwirtschaftliche Fabrikanlagen bieten Freiräume. Das Leben im Drei-Seen-Land wird viel Freizeitqualität haben – gut, wenn es auf dem Hof Platz für das Zubehör gibt. Auch neue Nutzungsformen wie Mehrgenerationenhäuser und Co-Working-Spaces sind im Grunde in den alten Strukturen schon angelegt oder können sie ergänzen. Wie überall gelten die Grundregeln der vierfachen Innenentwicklung: passend erhöhte Dichte – möglichst viel Grün – Mobilität von Anfang an mitdenken – erneuerbare Energien systematisch entwickeln.

## Raum für Innovation

Das Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1 steckt fünf Entwicklungslinien für das Rheinische Revier ab:

- » Innovative Region
- » Lebenswerte Region
- » Leistungsstarke Region
- » Klimaneutrale Region
- » Vernetzte Region

Die Raumentwicklung im Bereich von NEULAND HAMBACH muss und kann Raum für Innovation bieten. Mit der schrittweisen Klärung der Zukunft im Tagebaumfeld und später im Bereich des Tagebaus selbst werden Räume frei, die anderswo nicht leicht verfügbar sind: Potenzialräume für das modellhafte Erproben und Umsetzen von Technologien und Innovationen. Diese sind in Zeiten der Energiewende und des Klimawandels gefragt wie nie. Die bestehenden Dörfer, Städte und Gewerbegebiete müssen an dieser Entwicklung ebenso teilhaben wie die neuen Quartiere und Wirtschaftsstandorte. Um den Freiraum als Element einer lebenswerten Region zu schonen, muss die qualitativ und quantitativ bessere Nutzung des Bestands Vorrang haben – auch, um Klimaneutralität erreichen zu können.



- Begrünung - Flächen nutzen
- Mobilität mitdenken
- erneuerbare Energien

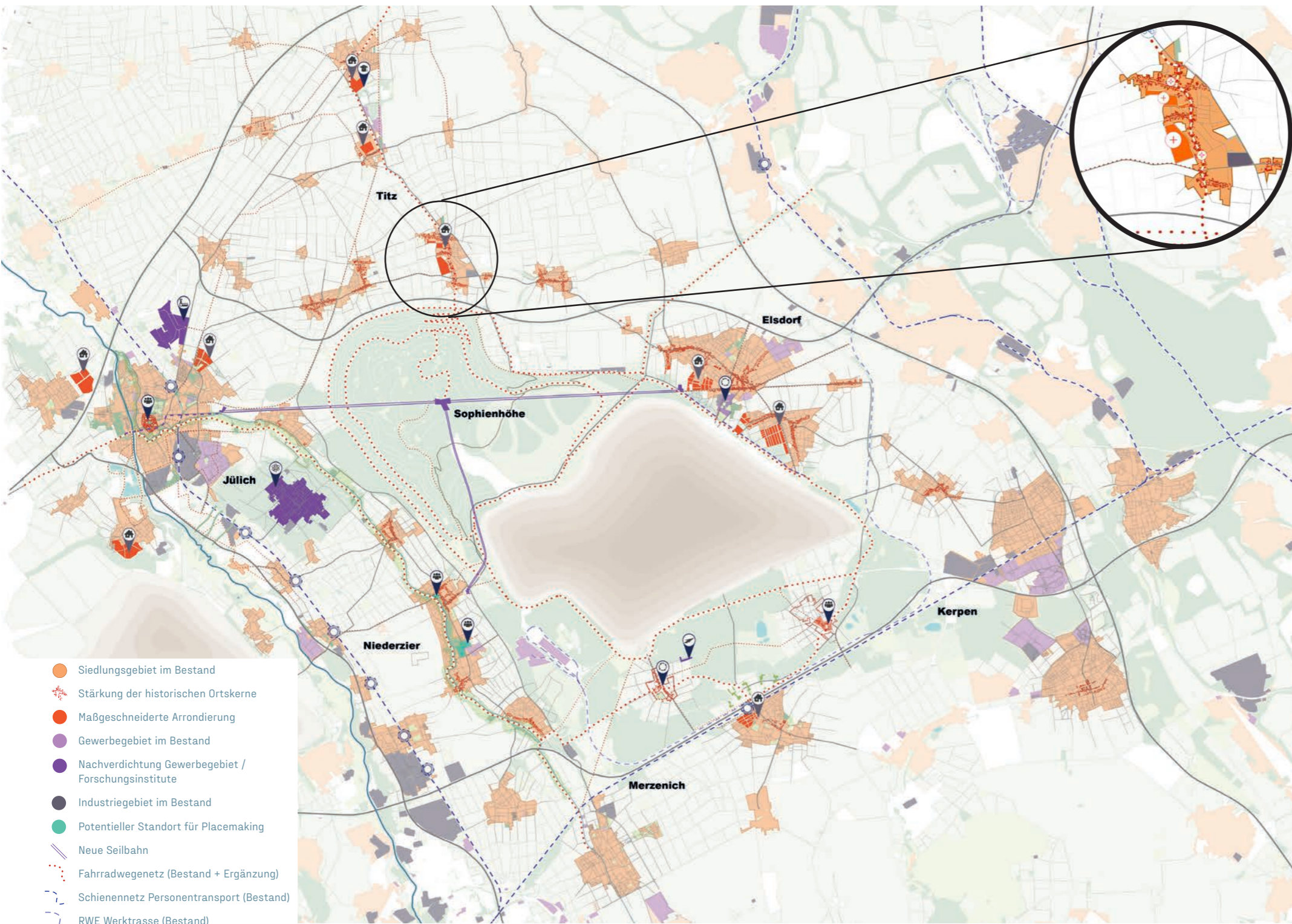
Innovationsraum Kaserne / © MUST

### Innovation in zukunftsfähigen Gewerbegebieten

An vielen Stellen sollen Räume für neue Arbeitsplätze entstehen. Die Region verfügt jetzt schon über ein großes Potenzial an kleineren und mittelgroßen Unternehmen, die im Vergleich zu anderen Regionen in Deutschland Vorreiter sind. Es handelt sich hier zum Beispiel um Branchen wie die Papierindustrie, die Textilindustrie und den Lebensmittelsektor. Die ausgezeichnete Lage des Planungsgebiets zeigt sich in Bezug auf die Wirtschaft auch in der hohen Dichte von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und für Energiefragen bedeutenden Unternehmen in der größeren Region. Es gilt die vorhandenen, starken Sektoren als Basis für die (Weiter-)Entwicklung von innovativen Wertschöpfungsketten zu nutzen. Diese Wertschöpfungsketten bestehen aus sehr unterschiedlichen Unternehmen mit unterschiedlichen Raumbedürfnissen. Digitalisierung und entsprechende Dienstleistungen werden in allen Sektoren eine wichtige Rolle spielen. Daher soll die Region ein breites Spektrum an Raumtypen für die Wirtschaft bieten. Das können ungenutzte Gebäude oder Infrastrukturen, alte Gewerbegebiete mit Erneuerungspotenzial oder bei nachgewiesenem Bedarf auch neue Gewerbegebiete sein – nur eines dürfen sie nicht sein: Standard. Sie brauchen z.B. flexible Gebäudestrukturen für kleine und große Firmen und unterschiedliche Nutzungen, Erreichbarkeit für unterschiedliche Mobilitätsformen sowie Anbindung an Mobilitätsstationen, viel Grün auch an und auf Gebäuden, Trägerschaft für innovative Energieversorgung und digitale Infrastruktur auf Topniveau. Testräume in Gebäuden, im Gebiet und in erreichbarer Nähe sind für experimentelles Arbeiten nötig. Beispiele im NEULAND HAMBACH-Gebiet sind der Brainergy Park auf Jülicher Gebiet oder die zukünftige Nutzung der derzeitigen Tagesanlagen von RWE - beide in interkommunaler Trägerschaft.

### Siedlungsentwicklung in den drei Phasen der Raumentwicklungsperspektive

Die Siedlungsentwicklung kann in drei Phasen unterteilt werden. Als Leitlinie gilt das städtebauliche Prinzip „Innen- vor Außenentwicklung“, das auch der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, den Sustainable Development Goals und anderen übergeordneten Strategien entspricht.

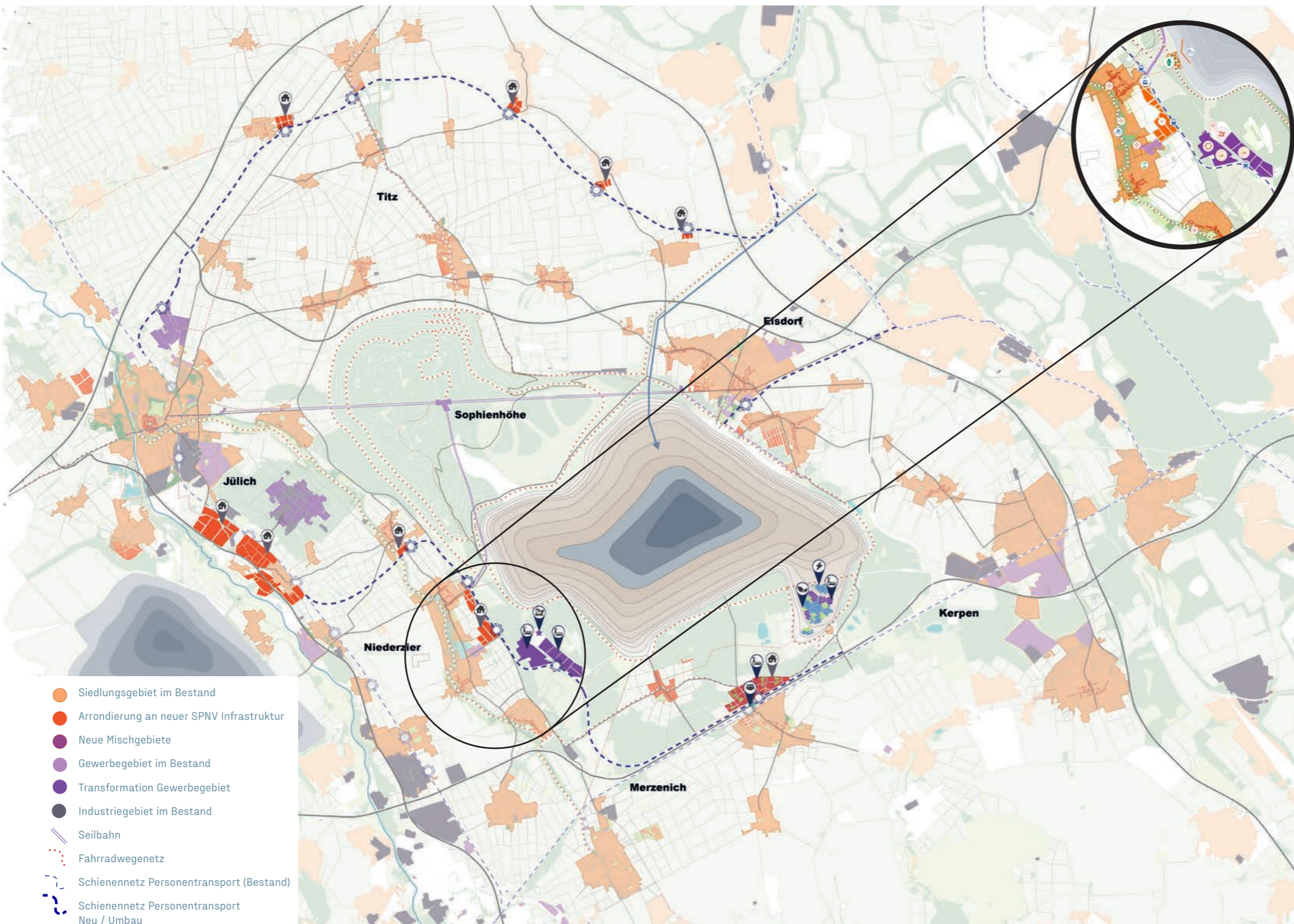


In der ersten Phase werden daher die bestehenden Ortskerne gestärkt. Viele Ortskerne im direkten Umfeld des Tagebaus verfügen über historische Strukturen mit vielen Potenzialen, die aber durch demographischen und strukturellen Wandel in den letzten Jahrzehnten geschwächt sind. Die Siedlungsentwicklungsstrategie sieht vor, zuerst den Bestand zu stärken bevor neue, große Siedlungsteile entwickelt werden (siehe Kapitel "Grundgedanken"). Die zukunftsorientierte Stärkung der Ortskerne kann durch die Anwendung des Prinzips der vierfachen Innenentwicklung unterstützt werden. Kleine, maßgeschneiderte Arrondierungen können diese Strategie ebenso ergänzen wie Aktivitäten im Rahmen des sogenannte Place-Making („unverwechselbare Orte“, siehe Kapitel "Grundgedanken").



Aufwertung Ortskern / © Stadt Lohmar



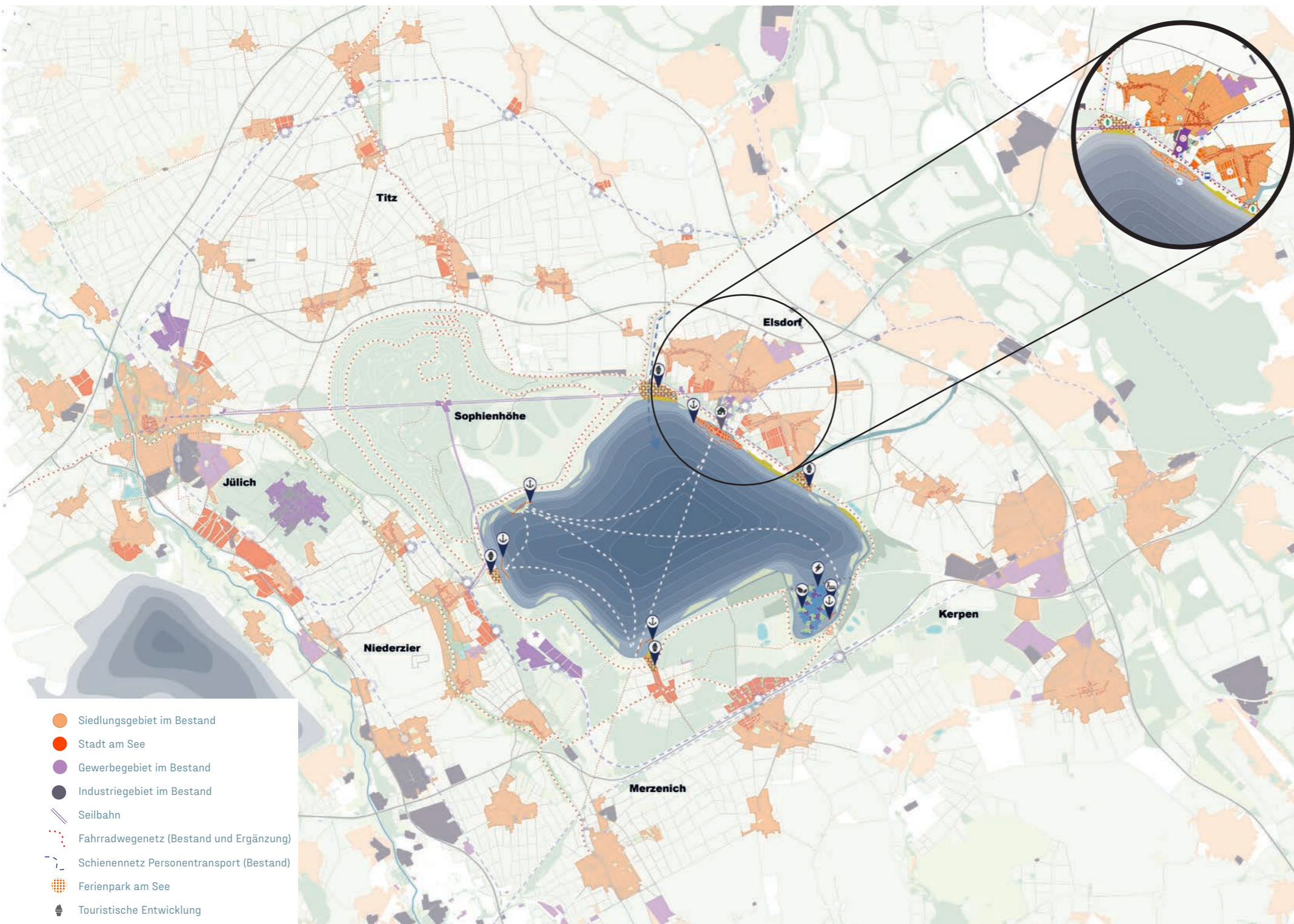


Transformation (ab Abbauende): Entwicklung entlang neuer Infrastrukturen / © MUST

In der zweiten Phase werden neue Elemente in der Mobilitätsinfrastruktur entstehen oder genutzt werden können, z.B. Hambach-Loop, upBUS-Seilbahn und die Hambach-Bahn oder ihre Trasse. Den Neubau-Bedarf vorausgesetzt, können neue Siedlungsbestandteile so an neue Infrastrukturen angeschlossen werden, dass möglichst weitgehend dekarbonisierte Mobilität möglich wird. Auch hier soll das Prinzip der vierfachen Innenentwicklung federführend sein. Wichtig ist außerdem, dass diese städtebaulichen Entwicklungen immer die bestehenden Ortskerne stärken.



Beispiel neue Arrondierung / © MUST



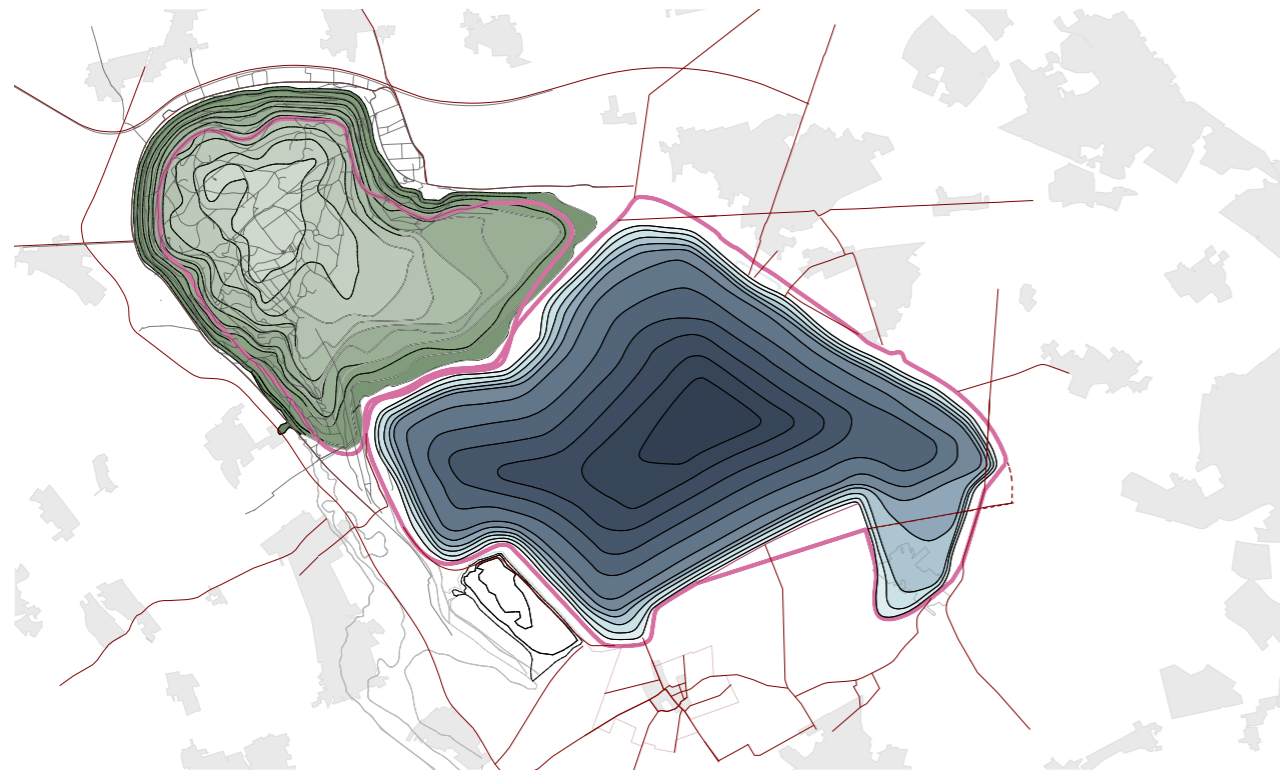
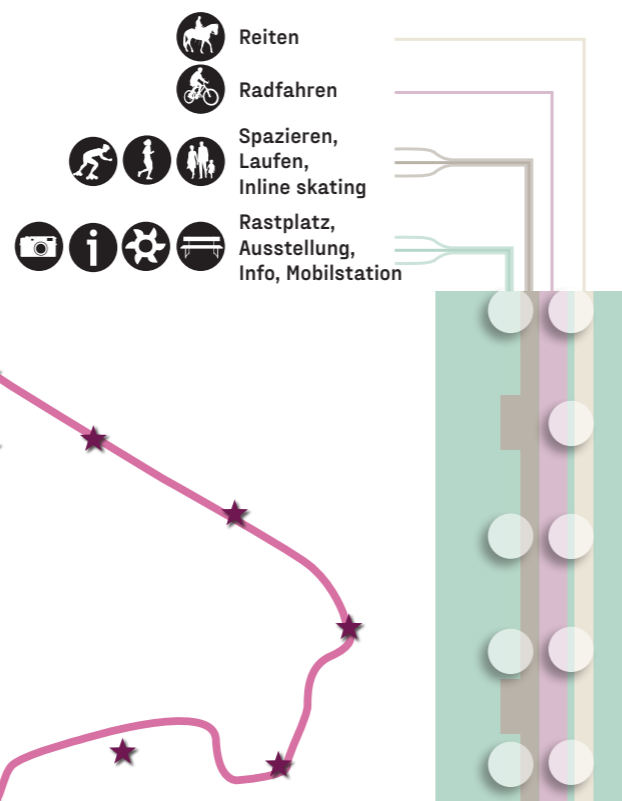
Zukunft mit See (2070/2080?): Siedlungsentwicklungen an der Uferkante / © MUST

Die **dritte Phase** der Siedlungsentwicklung orientiert sich zum neuen See. Sobald die Böschungskanten des Sees stabilisiert sind und das Bergrecht dies zulässt, können an ausgewählten Orten städtebauliche Entwicklungen in der Nähe des Seeufers stattfinden. Diese neuen Quartiere sollen mit nachhaltigen Verkehrsinfrastrukturen erschlossen sein, sorgfältig in die einzigartige landschaftliche Lage integriert werden und Raum bieten für öffentlich zugängliche Nutzungen wie Promenaden oder Fähr- und Freizeithäfen. Der Lagequalität entsprechen moderne Mischungen von Wohnen, Arbeiten und Freizeit. Unter diesen Rahmenbedingungen können neue Quartiere eine besondere Ergänzung des städtebaulichen Angebots in der Region werden und die neue Seenlandschaft beleben.



Beispiel Ferienpark im Wald / © MUST

- » Durchgängiger Seerundweg
- » Verschiedene Bewegungsformen und Materialitäten
- » Aussichtspunkte und Besondere Orte werden entlang der Route verbunden und inszeniert



Raumentwicklungsperspektive Tagebaufolgelandschaft \_ Sophienhöhe + See \_ Hambach-Loop „8“ / © bgmr

## DREI LEUCHTTÜRME

Drei große, gemeinschaftliche Projekte stehen für zentrale Aspekte der Raumentwicklung, für die Zusammenarbeit im NEULAND HAMBACH und darüber hinaus und für die besonderen Highlights für das Erleben dieses Raums und seines Wandels.

### Der Hambach-Loop als interkommunale Landschaftsverbindung

Das Herzstück der vernetzten grünen Infrastruktur und der interkommunalen Vernetzung um den See und ist der Hambach-Loop. Dieser durchgängige Seerundweg besteht aus zwei Routen. Die Route um den See und die Route um die Sophienhöhe formen zusammen eine Acht.

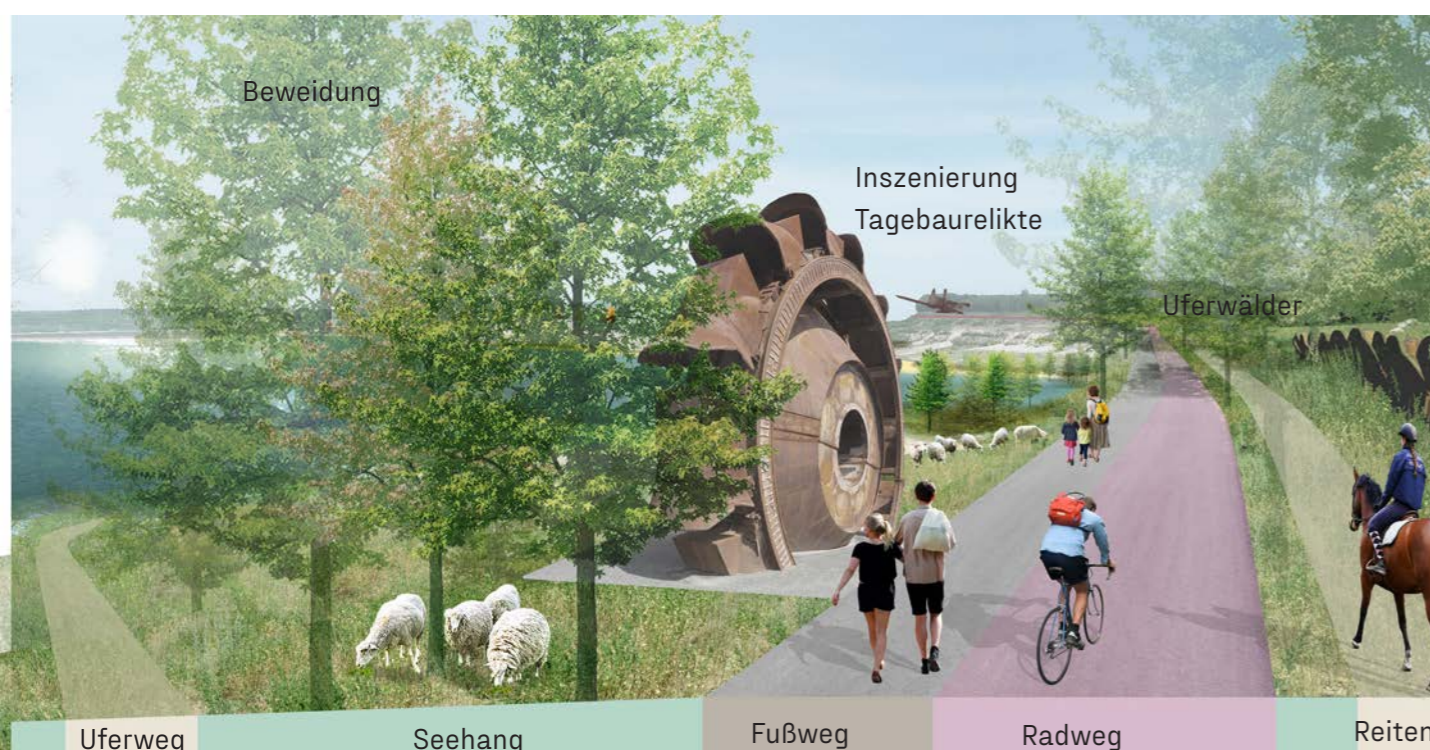
Die Programmierung des Loops erfolgt abschnittsbezogen, mit dem Schwerpunkt auf nicht motorisierte Verkehre. Er verläuft möglichst nahe zum Seeufer, führt durch vielfältige Landschaftsräume und verbindet eine Vielzahl bestehender sowie neu zu entwickelnder Aussichtspunkte. Darüber hinaus werden besondere Orte, die in dieser Raumentwicklungsperspektive vorgeschlagen werden, in Anbindung an bestehende und neuentstehende Ortslagen erschlossen. Eine begleitende Ausstattung mit Abstellanlagen, Rastplätzen, Leitsystem sowie Informationen zum Tagebau und zur Seenlandschaft (auch digital) ist vorgesehen. Der Loop bietet zudem die Möglichkeit, Infrastrukturangebote wie Ladesäulen für Fahrräder, ein auf die Ortslagen orientierendes Leitsystem oder Haltepunkte von Shuttleverkehren einzuordnen.

Der Rundweg übernimmt vorrangig freizeittouristische Funktionen und ist darüber hinaus auch eine wichtige Verbindungsstrecke im Alltagsverkehr. Dabei ist seine Einbindung in das parallel erstellte gesamtregionale Radverkehrskonzept, bestehend aus Rad-schnellverbindungen und Radvorrangrouten für das Rheinische Revier, sicherzustellen. Der Radweg soll weitestgehend den Standard einer Radvorrangroute erfüllen und somit

mindestens eine durchgängige Breite von drei Metern aufweisen. Der Loop wird auch mit den kommunalen Radwegen verknüpft, sodass er alle Anrainerkommunen miteinander verbindet. So kann seeumlaufend weitgehend unabhängig vom Kfz-Verkehr Fahrrad gefahren werden.

Der nordwestliche Abschnitt zwischen Niederzier und Elsdorf, entlang der Sophienhöhe auf der einen und dem Seeufer auf der anderen Seite, wird als Fahrradstraße bzw. Umweltachse mit „Anwohnerverkehr und Busverkehr frei“ sowie reduzierter Geschwindigkeit empfohlen. So wird die historische Verkehrsverbindung zwischen Niederzier und Elsdorf wiederhergestellt, dem Radverkehr wird jedoch Vorrang eingeräumt, um den Charakter eines Rad- und Freizeitweges zu erhalten und klimaneutrale Mobilitätsangebote zu stärken.

Der Loop ermöglicht durch unterschiedliche Beläge verschiedene Bewegungsformen. Der Radweg kann mit Fahrrädern, Segways und E-Rollern genutzt werden. Ein Weg für Fußgänger:innen, Jogger:innen und Inlineskater:innen wird separat geführt, um Konflikte zu verhindern. Des Weiteren wird ein separater Reitweg mitgedacht, um den See auch als Ausflugsziel für Ausritte zu erschließen.



Hambach-Loop / © bgmr

An den Hambach-Loop sind unterschiedliche Aussichtspunkte mit Panoramablicken über den See und die Bördelandschaft angebunden. Er ist eingebettet in ein abwechslungsreiches Landschaftspanorama aus Altwäldern, jungen Uferwäldern, Halboffenlandschaften, Landwirtschaft und Offenlandschaften. Im Zusammenspiel mit der bewegten Topographie des Seeufers und der Sophienhöhe bietet er einen überregional attraktiven Rundweg für das Freizeitradeln und für das Wandern und ein Alleinstellungsmerkmal unter den drei Seen.

### Die Inszenierung des Wandels – Gemeinschaftsprojekt Flutungsbauwerk

Mit Beginn der Flutung des Hambacher Tagebaus beginnt die Phase der Seewerdung. Der Einlaufpunkt ist von hoher symbolischer Kraft und hat das Potenzial, zu einem besonderen Erlebnisort in der Transformationsphase entwickelt zu werden. Aufgrund der Tiefe des Tagebaus von etwa 350 m besteht zudem die Option, die vorhandene Reliefenergie und den Flutungsvorgang zur Energiegewinnung zu nutzen.

Beide Aspekte – die Flutung an sich und die Koppelung an eine Form der Gewinnung regenerativer Energie – schaffen gute Voraussetzungen für die Gestaltung einer Landmarke von überregionaler Bedeutung. Das Flutungsbauwerk könnte das innovative Potenzial in sich tragen, ein Flutungskraftwerk zu werden. Zentral ist dabei das Sichtbarmachen eines Prozesses, der in der „Landschaft nach der Kohle“ eine Neuorientierung als Energielandschaft ermöglicht. Die Inszenierung dieses Ortes als Innovationsbaustein der Folgelandschaft schafft zudem eine Perspektive als herausragendes touristisches Highlight.

Die Raumentwicklungsperspektive positioniert das Flutungsbauwerk inklusive kleinerer nachgeschalteter Laufwasserkraftwerke exemplarisch als Wasserkraftwerk in der Folgelandschaft. Das Kraftwerk wird über einen Skywalk an das Ufer angebunden und bleibt nach Vollenkung des Sees als touristische Plattform im See erhalten. Bereits früher wurde die Möglichkeit erwogen, ob ein konventionelles Pumpspeicherkraftwerk mit Oberspeicher auf der Sophienhöhe vorgesehen werden sollte. Dies wurde aufgrund der wichtigeren Funktion der Sophienhöhe für Natur und Landwirtschaft nicht weiterverfolgt. Derzeit werden aber Gedanken geprüft, ob eine neue Form mit Reservoir-Elementen am Grund des Sees eine tragfähige Innovation sein könnte.

Zur Klärung der technischen Bedingungen, die eine energetische Nutzung des Flutungsprozesses ermöglichen, ist eine Machbarkeitsstudie erforderlich, die grundsätzliche



Flutungskraftwerk / © bgmr

Alternativen prüft und gegeneinander abwägt. Die sichere und zügige Befüllung des Tagebausees ist zu gewährleisten. Auch die energetischen Nutzungsoptionen nach dem Flutungsvorgang sind zu prüfen. Die Kombination von technischer Herausforderung, ambitionierter Gestaltung und Landmarke machen das Flutungskraftwerk zu einem Kandidaten für die Internationale Bau- und Technologieausstellung.

Das Flutungskraftwerk eignet sich aufgrund seiner herausragenden und überregionalen Bedeutung, insbesondere in der langen Transformationsphase, als Gemeinschaftsprojekt der NEULAND HAMBACH GmbH mit Partnern.

### Eine vernetzte grüne Infrastruktur für das Drei-Seen-Land

Neben den gebietseigenen, freiräumlichen Qualitäten und Herausforderungen wurden in der Leitbild- und Konzeptentwicklung die regionalen Verflechtungen innerhalb des Rheinischen Reviers integriert und in einem größeren Maßstab verortet. Die Rur- und die Erftschiene sind die prägenden regionalen Freiraumsysteme, die es mit dem Freiraumsystem der Hambacher Transformationslandschaft zu verknüpfen gilt. Auch der Hambacher See selbst wird nicht isoliert, sondern im Verbund mit dem Indener See und dem Garzweiler See ein neues Drei-Seen-Land im Rheinischen Revier formen. So wird in der Leitentscheidung betont, dass die drei Seen in die umgebende Landschaft integriert werden sollen, um vielfältige Nutzungsoptionen für die Menschen und Lebensräume für die Natur zu schaffen (Leitentscheidung 2021, S. 25). Wie hier schon anklingt, erfüllt die Landschaftsvernetzung zwei primäre Aufgaben. Das Freiraumverbundsystem ermöglicht den Bewohner:innen und Besucher:innen eine grüngerprägte, durchgängige

Landschaftserfahrung bei der Erkundung und Befahrung der Region und beim Ansteuern unterschiedlicher Zielorte. Diese Stärkung der Erlebbarkeit der Landschaft war die Prämisse für die Entwicklung einer Grundstruktur für ein regionales Freiraumsystem Rheinisches Revier durch die ZRR (Regionales Freiraumsystem 1.0, ZRR/wgf/Lohrberg 2019). Mindestens genauso wichtig für die Entwicklung einer regionalen grünen Infrastruktur ist die Planung eines vernetzten Biotopverbunds, der die einzelnen Ökosysteme der Wälder, Flüsse und Offenlandschaften stabilisiert und naturschutzfachlich über Biotopkorridore und -trittsteine miteinander vernetzt und somit auch die Mobilität und die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten stärkt. Hierzu gehören insbesondere die Vernetzung der Wälder und der Flusslandschaften, aber auch weitere Grünkorridore, die zum Beispiel die drei Seen untereinander verbinden. In der Leitentscheidung wird besonders die Waldvernetzung um den Hambacher Forst hervorgehoben (Leitentscheidung, S. 21). Die Zusammenarbeit der NEULAND HAMBACH GmbH mit Landfolge Garzweiler und indeland Entwicklungsgesellschaft bietet die Möglichkeit, das Thema der Grünvernetzung als interkommunale Gemeinschaftsaufgabe im größeren Verflechtungsbereich der drei Seen anzugehen.

Durch die lange Flutung der Tagebaue und den zukünftigen See sind komplexe Wirkungen auf das bestehende hydrologische System der Gewässerregion zu erwarten. Zur Einschätzung der Auswirkungen und Chancen des Transformationsprozesses sind vertiefende Analysen und prozessbegleitende Studien zur Weiterentwicklung der blau-grünen Infrastruktur erforderlich.

Die Entwicklung einer regionalen grünen Infrastruktur muss sowohl umweltbezogene als auch erholungsrelevante Grundlagen berücksichtigen. Das Konzept für eine grüne Infrastruktur im Bereich NEULAND HAMBACH, also in der Mitte des Drei-Seen-Lands berücksichtigt daher auch Siedlungskerne und touristische Orte. Sie überlagert diese mit der Radwegvernetzung. Das Radwegesystem orientiert sich hierbei an den bestehenden Radrouten, den Landschaftssystemen, den Zielorten in der Landschaft und den Ortskernen sowie ihren Schienenanbindungen. Die Grüne Infrastruktur und das Radwegnetz bilden so zwei miteinander eng verflochtene Netze aus.

Die Entwicklung der grünen Infrastruktur erfolgt unter Einbeziehen der Grundstruktur für ein Regionales Freiraumsystem Rheinisches Revier und des Radverkehrsnetzes NRW. Sie wurde basierend auf den neuen Planungen im Bereich des Tagebaus Hambach weiterentwickelt und durch Konsultationen mit den einzelnen Kommunen geschärft. Folgende Grundlagen sind in die Entwicklung eingeflossen:

- » Biotopverbundsystem NRW, Landschaftsinformationssystem LINFOS NRW
- » Natur- und Landschaftsschutzgebiete NRW, LINFOS NRW
- » Gewässersystem NRW, LINFOS NRW
- » Landschaftspläne
- » Regionales Freiraumsystem Rheinisches Revier 1.0, Zukunftsagentur Rheinisches Revier, 2019
- » Radverkehrsnetz NRW, Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
- » Masterplan Indeland 2030, Entwicklungsgesellschaft Indeland, 2015
- » Leitbild Grünes Band Garzweiler, Zweckverband Tagebaufolge(n)landschaft Garzweiler, 2019 und Drehbuch Tagebaufolgelandschaft Garzweiler, Informeller Planungsverband Mönchengladbach, Erkelenz, Jüchen und Titz, 2016
- » Siedlungsgebiete, Ortskerne und Bahnstationen
- » Besondere landschaftliche Orte und touristische Ziele

Eine vernetzte (blau-) grüne Infrastruktur der Tagebaufolgelandschaften im Drei-Seen-Land kann wichtige Impulse für die Gesamtentwicklung des Rheinischen Reviers setzen: „Während die Tagebaue und die zugehörigen Betriebsflächen in der Vergangenheit Räume voneinander getrennt haben, können diese in Zukunft eine verbindende und inklusive Raumfunktion für eine innovative Folgelandschaft wahrnehmen. Sie können zum Ausgangspunkt sowohl für eine folgende landwirtschaftliche Nutzung als auch für eine nachhaltige Gewässer-, Landschafts- sowie flächenschonende, natur- und umweltverträgliche Siedlungsentwicklung im gesamten Revier und damit auch zu Leitprojekten der geplanten ‚Internationalen Bau- und Technologieausstellung‘ werden. Gleichzeitig können sie eine Leuchtturmfunktion im noch vom Revierknoten ‚Raum‘ zu entwickelnden Zukunftsbild für die Region übernehmen.“ (Leitentscheidung 2021, S. 11).



Regionale Vernetzung - Grüne Infrastruktur im Drei-Seen-Land / © bgmr



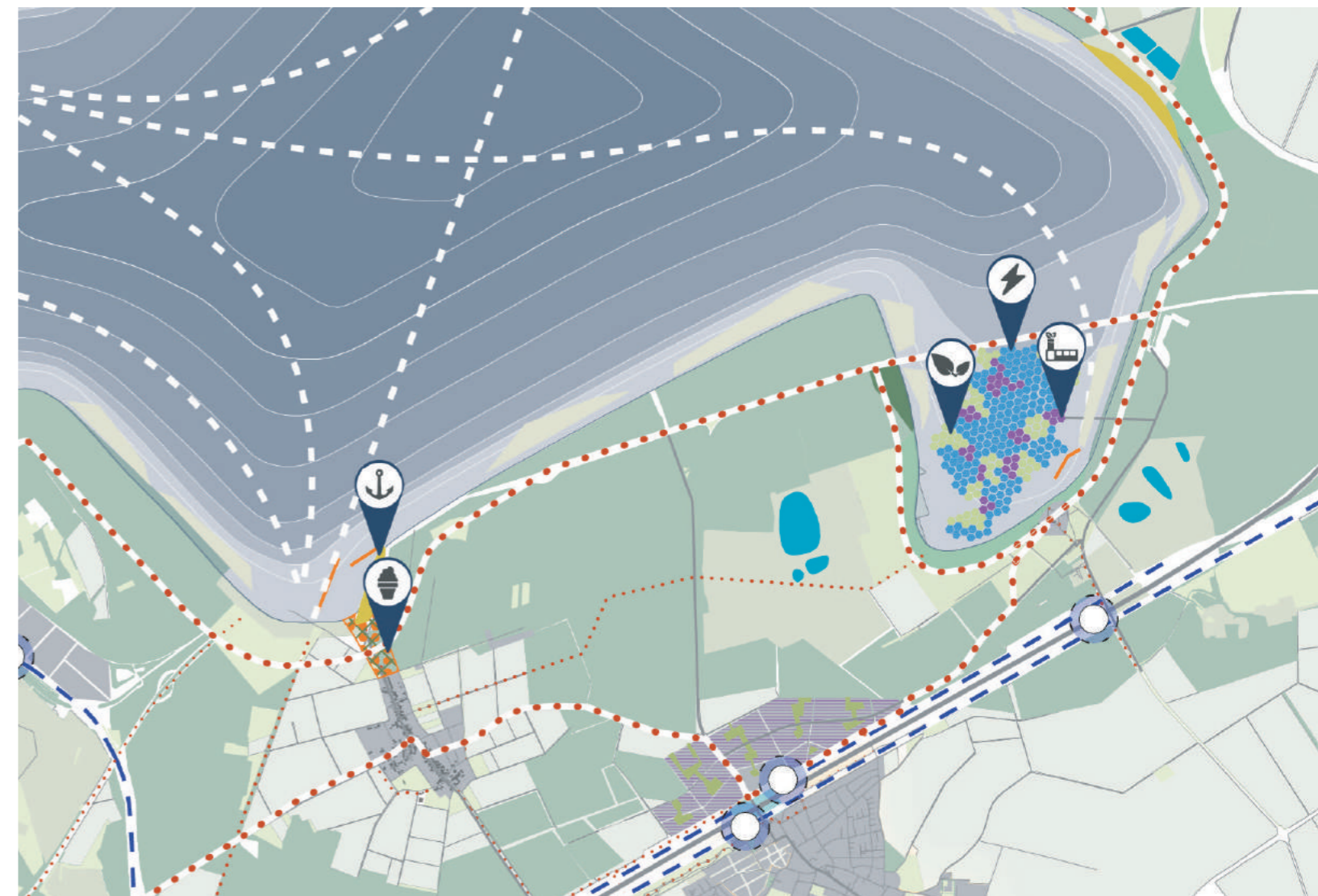
# LANDSCHAFTEN UND SIEDLUNGEN RUND UM DEN SEE

Die Darstellungen im folgenden Kapitel zeigen herangezoomte Ausschnitte aus dem Gesamtbild der Raumentwicklungsstrategie mit den unterschiedlichen Profilen der Orte, die in der Transformation eine besondere Rolle spielen. Sie sind alle Teil der Entwicklungsstrategie, die in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurde.

## Der südliche Bereich

### Landschaftsentwicklung

- » **Waldvernetzung:** Kerpen –Steinheide- Hambacher Forst-Bürgewald bis Sophienhöhe inklusive Grünbrücke A4: Neuanlage von unterschiedlichen Waldstrukturen zur Stärkung eines zusammenhängenden Waldbandes als Biotopverbundsystem, in Verbindung mit klimaangepasstem Waldbau, der Anlage aquatischer Waldsysteme in den Uferbereichen angrenzend an die Bestandswälder, der Rekultivierung von Kiesabbauflächen als Halboffenlandschaften, Agroforstprojekten (Waldfeldbau, siehe Bürgewald) der Überdeckung der Autobahn durch eine Waldbrücke, sowie der Anlage von linearen Baumstrukturen in Landwirtschaftsflächen zur Vernetzung
- » **Halboffenlandschaften / Lichtwälder** als Bestandteil einer „alternierenden Landschaft“ in der ein Biotopverbund am Seeufer als Wechsel von Wald-, Halboffen- und Offenlandschaften umgesetzt wird. Es entstehen aus der Tiefe des Raums prägende Sichtbeziehungen in die Uferlandschaft und auf den See.
- » Agroforstsysteme und innovative Landwirtschaft (Agro-PV (HaReNa) im Bereich des Bürgewalds (Alt-Morschenich, Merzenich)
- » **Manheimer Bucht als Energielandschaft** auf dem Wasser, Floating Solar Module und Schwimmende Waldinseln verbinden Energie und Landschaftsgestaltung in einer neuen Ästhetik. Die für das SpeicherstadtKerpen grundlegende Wasserstoffproduktion könnte hier von der unmittelbaren Nähe zur Erzeugung erneuerbarer Energie, zu Wasser und zu Siedlungsbereichen (für die Abwärmenutzung) profitieren.



Der südliche Bereich / © bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung

### Mobilität/Vernetzung

- » **Hambach-Loop**, als interkommunale seeumlaufende, die Sophienhöhe einbeziehende Infrastruktur, mit Schwerpunkt nicht motorisierte Freizeit-, Tourismus- und Alltagsverkehre und „neue Mobilität“ (E-Bus, Seilbahnshuttle, autonome Shuttle). In Teilabschnitten erfolgen Kombinationen mit MIV (z.B. Verbindungen von Titz und Elsdorf nach Niederzier).
- » **Schnellradwegprojekte** Merzenich - Morschenich – Buir – Ellen sowie ein Anschluss nach Kerpen verbinden die Ortskerne mit dem Hambach-Loop und dem zukünftigen Seeufer.





Variante RWE / © MUST



Variante NEULAND  
HAMBACH / © MUST



Variante Erhalt Vorfeld /  
© MUST

### Manheim: Drei Varianten für die Manheimer Bucht

Die Raumentwicklungsperspektive enthält für die Manheimer Bucht drei Varianten, die sich grundsätzlich durch den Verlauf der Uferlinie voneinander unterscheiden. Die Manheimer Bucht steht für den Profilbaustein „Energiebucht des 21. Jahrhunderts“.

#### Variante RWE:

- » **Uferlinie:** Diese stimmt genau überein mit der Uferlinie im Vorschlag von RWE Power zur Anpassung der Braunkohleplanung vom 26.02.2020.
- » **Ortschaft Alt-Manheim:** Diese wird mit der Massegewinnung abgegraben. Auf der Höhe von Manheim ist ein kleiner touristischer Hafen vorgesehen.
- » **Neue Brücke** über die Manheimer Bucht: Diese bildet eine spektakuläre Abkürzung im Hambach-Loop.
- » **Energiebucht des 21. Jahrhunderts:** In der Manheimer Bucht steht das Thema Energie im Vordergrund. Auf dem Wasser bieten treibende Module Platz für unterschiedliche Nutzungen im Bereich Energie, wie zum Beispiel Solarenergie-Inseln, Installationen für die Erzeugung von Biomasse und die damit verbundenen Gewerbe-Inseln oder auch schwimmende Wälder. Die Autobahn A4 wird in diesem Bereich der Region zur Solarautobahn und Windallee: Lärmschutzwände enthalten Photovoltaik Anlagen, nördlich der Autobahn werden Windturbinen aufgestellt.

#### Variante NEULAND HAMBACH:

- » **Uferlinie:** Im Vergleich zu der Variante RWE wird weniger abgegraben. Die Massenbilanz ist für diese Variante noch nicht durchgeführt worden.
- » **Kirche St. Albanus und Leonhardus:** Die Kirche wird erhalten und bildet in dieser Variante das kulturelle Merkmal der Energiewende. Sie steht als markantes Gebäude am neuen Ufer und bietet Raum für unterschiedliche kulturelle Aktivitäten.
- » **Energiebucht des 21. Jahrhunderts:** Auch in dieser Variante entwickelt sich die Manheimer Bucht zur Energiebucht (siehe Variante RWE).

#### Variante Erhalt Vorland:

- » **Uferlinie:** Diese Variante setzt den Wunsch des Stadtrates Kerpen um, die Manheimer Bucht nicht abzugraben.
- » **Bestehende und neue Nutzungen:** In dieser Variante bleibt das Land erhalten und bietet Raum für eine Kombination aus Landwirtschaft, Energiegewinnung und Neubauten. Die alten Wegstrukturen von Alt-Manheim bilden die Grundlage für eine neue Siedlungsstruktur mit Elementen, die wie Bauernhöfe dimensioniert sind, und ähnlichen Strukturen, die auf dem Wasser weitergeführt werden können.
- » **Energie:** Auf dem See befinden sich treibende Solarenergie-Inseln.



Manheimer Bucht, Variante NEULAND HAMBACH / © MUST



Buir (Kerpen) / © MUST



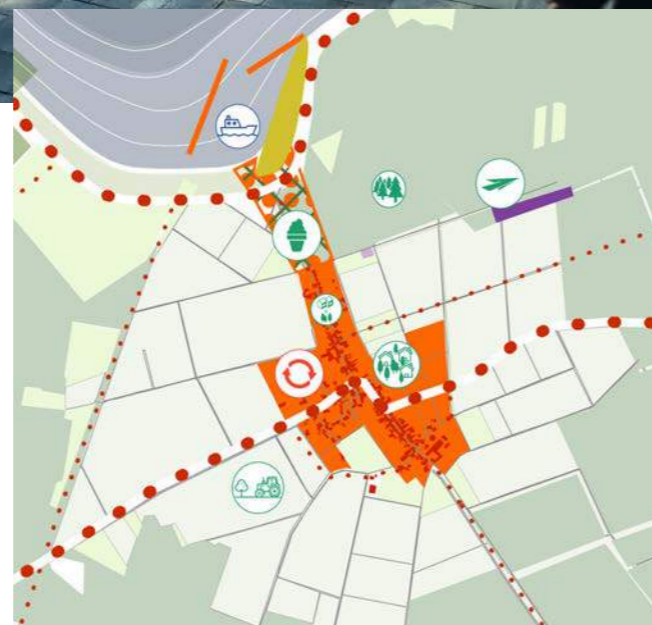
Profil Buir am Wald (Kerpen) / © MUST

## Buir am Wald: die produktive Stadt

- » **Am Wald:** Buir liegt direkt am erweiterten Hambacher Forst. Die neue Landschaft im südlichen Bereich wird stark geprägt von Wäldern mit Lichtungen.
- » **An der Schiene:** Buir liegt direkt am SPNV-System und an der Bahnstrecke Köln - Aachen. Wenn zukünftig die Hambach-Bahn bis Jülich verlängert und für Personenverkehr benutzt werden könnte, sind auch Niederzier und Jülich schnell mit der Bahn erreichbar.
- » **Entwicklungspotenzial am Ortskern:** In direkter Nähe des Bahnhofs Buir und des Ortskerns befindet sich eine Fläche, die als dichte Ergänzung des Kerns entwickelt werden und damit den bestehenden Ortskern stärken kann.
- » **Buir am Wald:** Zwischen Bahn und Hambacher Forst kann zukünftig, wenn der Bedarf gegeben ist, in einer Lichtung der neuen Wälder ein neuer Stadtteil entstehen.
- » **Die „produktive Stadt“:** In einer für den Standort angemessenen Dichte bietet Buir am Wald Raum für neue Mischungen von Wohnen und Arbeiten, saubere Produktion, kleinere Unternehmen, Handwerker, co-working-Räume und Home Office.
- » **Integration von Stadt und Wald:** Die neuen Wälder führen bis tief in die Siedlung hinein und bilden hier den öffentlichen Raum. Damit Buir und Buir am Wald gut miteinander verknüpft werden ist eine „grüne“ Überdeckung über die Autobahn A4 vorgesehen. Diese verbindet außerdem den bestehenden Bahnhof Buir mit dem neuen Bahnhof an der Hambach-Bahn und bietet Raum für Grün, Fahrradwege, öffentliche Räume und an den Rändern Bebauung.



Bürgewald - Bioökonomie und klimaangepasstes Bauen / © MUST



Bürgewald - Lichtwald & Stelzensiedlung / © MUST

#### Bürgewald: das autarke Dorf

- » **Lichtungen:** Die Lage von Bürgewald, das als Ort der Zukunft auf Morschenich-Alt folgt, wird durch die „Lichtung“ in der neuen Waldstruktur und die Nähe zum Hambacher Forst geprägt.
- » **Nachhaltig verbunden:** Über das Fahrradwegenetz (und Straßennetz) ist Bürgewald mit der Mobilstation Merzenich, dem Bahnhof Buir und dem Hambacher Loop verbunden.
- » **Das „autarke Dorf“:** Für das Dorf wird ein neues Leitbild erarbeitet, das völlig neue Funktionen und Bauweisen mit Spuren der Geschichte in denkmalpflegerisch wichtigen Gebäuden und Fassaden verbindet. Neue Gebäude, Infrastrukturen und Produktionsprozesse basieren auf dem Kreislauf-Prinzip „cradle-to-cradle“ und der Energieautarkie.
- » **Feldlabor:** Bürgewald wird sich zum Zentrum für Innovation und Bildung im Bereich der ressourcenschonenden Techniken, Agrobusiness und Bioökonomie entwickeln.
- » **Waldsiedlung:** Das neu belebte Dorf soll die Option eines naturverträglichen, baulichen Heranwachsens an den See erhalten. Mit dem Ansteigen des Wasserspiegels kann am Seeufer auch ein interkommunales Strandcampingareal und eine Freizeitsiedlung im Lichtwald entstehen. Dieses schafft ein alternatives ökologisches Beherbergungsangebot mit Seeblick.
- » **Spezial:** Eine Besonderheit ist der Flugplatz für Leichtflugzeuge.



Bürgewald - Stelzensiedlung am See / © bgmr



Der westliche Bereich / © bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung

## Der westliche Bereich

### Landschaftsentwicklung

- » **Die Gewässerlandschaft von Rur und Ellebach** wird durch Renaturierungen im Sinne der Biodiversität und der Überflutungsvorsorge weiter gestärkt
- » **Die Waldvernetzungen** Rur-Langenbroich und Stettenicher Wald – Sophienhöhe stärken die Biosphärenlandschaft und die Biotopvernetzung mit der Tagebaufolgelandschaft Inden
- » **Licht bewaldete Halb- und Offenlandschaften** als silvopastorale (beweidete) Landwirtschaft am Seeufer zwischen Sophienhöhe und dem Wald um die ehemaligen Tagesanlagen; mit Anbindung an das „Tor zur Sophienhöhe“ zur Stärkung des Raumbezuges zu Niederzier

### Mobilität/Vernetzung

- » **Hambach-Loop** mit Anbindung an Niederzier und das Tor zur Sophienhöhe mit der Seilbahnstation
- » **Eine direkte Radverbindung** zum Indener See verknüpft die beiden Seen. Eine Trasse, die ursprünglich für eine Bandanlage vorgesehen war, ist bereits planerisch gesichert. Es gilt hier, die Nähe der beiden künftigen Seen in Szene zu setzen. Ein Radweg verbindet sie und soll durch Installationen, welche die Phantasie anregen, begleitet werden.
- » **Radverbindung und Seilbahnanschluss** von Jülich Zentrum auf die Sophienhöhe
- » **Neue Schienenverbindungen:** Die Reaktivierung des Streckenabschnitts zwischen Linnich und Hückelhoven-Baal und die Realisierung der Revier S-Bahn stärken das SPNV-Netz.



Niederzier – place making / © MUST



Profil Niederzier – gute Aussichten / © MUST

#### Niederzier: Gute Aussichten

- » **Zwischen den Seen:** Das Profil von Niederzier wird landschaftlich durch den Ellebach, die Lage am Fuß der Sophienhöhe und die Lage zwischen den Tagebauen Inden und Hambach geprägt.
- » **Tor zur Sophienhöhe:** Am Rand von (Alt-)Niederzier, östlich der L264 ist, ein MobilHub vorgesehen, bestehend aus einer Seilbahnstation in Kombination mit einem P&R Platz. Die Seilbahn führt zum Besucherzentrum auf der Sophienhöhe, dem „Dach des Reviers“.
- » **Ferienwaldsiedlung:** Die ökologische Ferienwaldsiedlung am Fuße der Sophienhöhe mit Anleger und Strand schafft einen Freizeitspot am Westufer des zukünftigen Sees.
- » **Starker Ortskern:** Im Bestand können unterschiedlichen Maßnahmen die vorhandene Siedlungsstruktur stärken. Der Ellebach soll als verbindende blau-grüne Struktur qualifiziert und besser erlebbar gemacht werden. Die sehr langen Grundstücke bieten Möglichkeiten für eine maßgeschneiderte Nachverdichtung.
- » **„Place Making“:** Kleinmaßstäbliche Maßnahmen im öffentlichen Raum können weitere Impulse zur Aufwertung des Gebietes geben.
- » **Nachhaltige Siedlungsentwicklung:** Wenn die Hambach-Bahn bis Jülich verlängert wird, entstehen Möglichkeiten für neue Arrondierungen Richtung See und eine gute Anbindung an das SPNV Netzwerk.
- » **Interkommunales Gewerbegebiet:** Die Erschließung des interkommunalen Gewerbegebietes auf dem RWE Werksgelände (Tagesanlagen/Kohlebunker) wird durch die Weiternutzung und eventuelle Erweiterung der Hambach-Bahn stark aufgewertet, wenn die Schieneninfrastruktur sowohl für Personenverkehr als auch für Gütertransport genutzt werden kann.
- » **Festivalgelände:** Der Teil des Kohlenbunkergeländes mit direktem Seebezug sollte zukünftig die Nutzungen im o.g. Gewerbegebiet ergänzen und für Musik- und Kulturfestivals zur Verfügung stehen.
- » **Landmarke:** Das Gelände des Kohlenbunkers ist aus kulturhistorischer Sicht als letzter Standort für einen Schaufelradbagger prädestiniert. Durch die Höhe wird der Bagger auch aus der Ferne, über den Waldkranz hinaus sowie von der Autobahn aus sichtbar sein und nachts entsprechend illuminiert eine Landmarke des NEULAND HAMBACH bilden.



Jülich – Seilbahn Sophienhöhe / © MUST



Profil Jülich – Zentrum der Forschung / © MUST

#### Jülich: Zentrum der Forschung

- » **Mitten in der Landschaft:** Unterschiedliche Landschaftsstrukturen prägen die Lage von Jülich. Sowohl Rur als auch Ellebach durchqueren die Stadt. Sie liegt am Rand des Tagebaus Inden und am Fuß der Sophienhöhe und ist damit eines der Verbindungsstücke zwischen den benachbarten Entwicklungsbereichen.
- » **Hambach-Bahn:** Durch die verlängerte Hambach Bahn könnten Jülich und das Forschungszentrum eine direkte Verbindung nach Köln bekommen.
- » **Die Seilbahn:** Die Anbindung an die Sophienhöhe und darüber hinaus nach Elsdorf wird durch die neue Seilbahn gewährleistet. Wenn diese Seilbahn als up-BUS-System realisiert wird, kann der upBUS bis zur Zitadelle und Brückenkopfpark in Jülich geführt werden und somit den Stadtkern und die touristische Vernetzung von Grünräumen stärken.
- » **Zentrum der Forschung:** Der Masterplan für das Forschungszentrum sieht eine Nachverdichtung des Geländes vor, welche sich gut mit dem Prinzip der vierfachen Innenentwicklung deckt. Das Profil als „Zentrum der Forschung“ wird durch den Brainergy Park erweitert. Dieses innovative Gelände könnte an die Revier S-Bahn angeschlossen werden.
- » **Neue Wohnquartiere:** Südlich von Jülich, entlang der Rur, können neue Arrondierungen mit einer Anbindung an die Rurtalbahn und (zukünftig) an die Hambach Bahn entstehen. Die Baugebiete sollten so dicht genutzt werden, wie es der Lage am SPNV entspricht, und durchlässig für Grünverbindungen sein.
- » **Starker Stadtkern:** Eine Renaissance des Stadtkerns - also seine Wiedergeburt und ein Aufbruch - kann als Zündfunke den Strukturwandel fördern. Impulse im Raum können den historischen Stadtkern stärken.



Der nördliche Bereich / © bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung

## Der nördliche Bereich mit der Sophienhöhe

### Landschaftsentwicklung

- » **Die goldene Aue** schafft als Offenlandschaft in Hanglage in Verbindung mit dem Strand am Seeufer eine starke Freiraumachse zwischen zukünftigem See und Sophienhöhe.
- » **Die Wälder und neuen Landwirtschaftsflächen** in den seezugewandten Hängen der Sophienhöhe werden durch klimaangepasste Bewirtschaftung und Agroforstsysteme zu kreislaforientierten nachhaltigen Agrarlandschaften (Korrespondenzstandort: Bürgewald in Merzenich).
- » **Die unteren, steileren Hänge der Sophienhöhe zum See** werden mit der Anlage von Weinterrassen zu einem neuen Baustein der Agrarlandschaft und symbolisieren einen neuen Landschaftstypus für die Region im Klimawandel.
- » **Zwei Biosphärenbänder** von Titz auf der alten Bahntrasse zwischen Sophienhöhe und Tagebau Garzweiler und der Gewässerlandschaft Malefinkbach/Pützer Bach zwischen Jülich und Bedburg als Biotopverbünde in der intensiv genutzten Bördelandschaft geben der Bördelandschaft Struktur und stützen die Biodiversität.
- » Nördlich von Titz wird das **ehemalige Kiesabbaugebiet** durch Renaturierung zu einem Landschaftspark als grünes Kreuz der beiden Biosphärenbänder.
- » **Landmarke Flutungsbauwerk:** Charakter und Chancen sind im Kapitel „Leuchttürme“ beschrieben.

### Mobilität/Vernetzung

- » Mit der **S-Bahn Rheinisches Revier** werden die Verbindungen von Titz ins Aachener Revier und in die Erftstädte gestärkt.
- » **Alte Verbindungen:** Der nordwestliche Abschnitt des Hambach-Loops zwischen Niederzier und Elsdorf, entlang der Sophienhöhe auf der einen und dem Seeufer auf der anderen Seite, wird als Fahrradstraße bzw. Umweltachse mit „Anwohnerverkehr und Busverkehr frei“ sowie reduzierter Geschwindigkeit empfohlen. Gemeinsam mit der Verbindung von Titz zum Loop werden die historischen Verkehrsverbindungen wiederhergestellt, dem Radverkehr wird jedoch Vorrang eingeräumt, um den Charakter eines Rad- und Freizeitweges zu erhalten und klimaneutrale Mobilitätsangebote zu stärken.
- » **Touristische Radrouten:** Die Verbindung zwischen Garzweiler und Sophienhöhe bzw. Aussichtspunkten am Hambach-Loop über Titz bzw. Rödingen muss ein zentraler Bestandteil des Rheinischen Radnetzes werden.
- » **Radvorrangrouten für Alltag und Freizeit:** Gute Verbindungen nach Jülich und Bedburg/Bergheim stärken die Nutzung des E-Bikes und eine CO<sub>2</sub>-geminderte Verkehrsentwicklung.

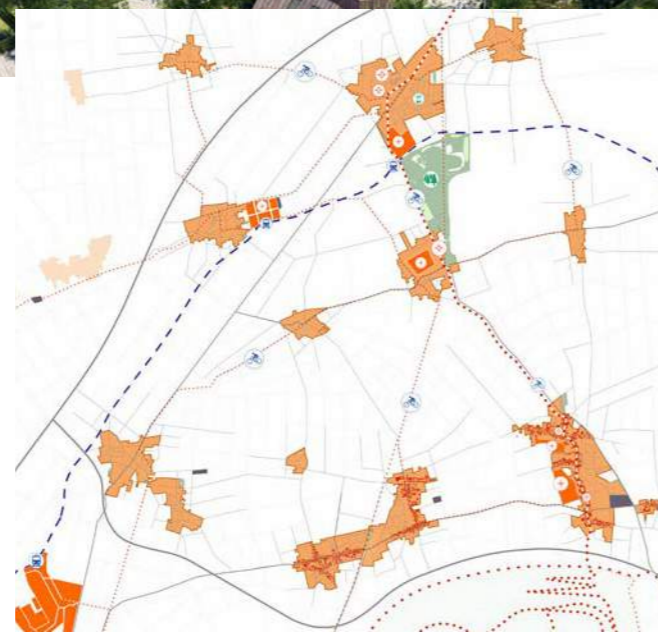




Elsdorf - Niederzier / © bgmr



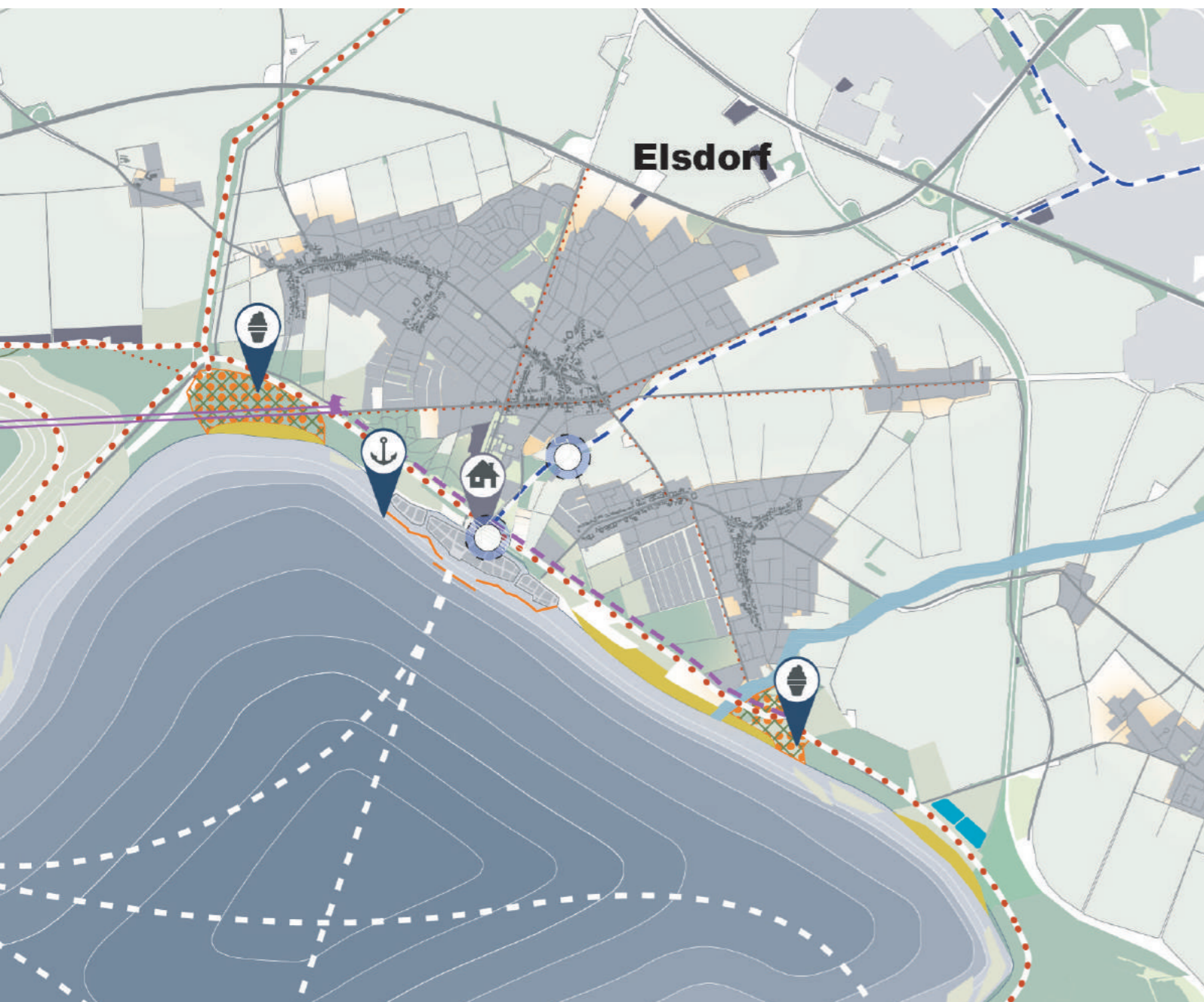
Rödingen (Titz) – Ortskern stärken / © MUST



Profil Titz – Landstädtchenv / © MUST

## Titz

- » **Mitten in der Börde:** Titz liegt mitten in der Börde-landschaft, am Fuß der Sophienhöhe. Diese landschaftliche Lage prägt die Identität.
- » **S-Bahn Rheinisches Revier:** Eine neue SPNV Verbindung zwischen Jülich und Bedburg sollte den Ortskern Titz erschließen und an das SPNV-System der Region anbinden.
- » **Ecomobility Straßen nach Elsdorf und Niederzier:** Die Landwirtschaftsstraßen auf und entlang die Sophienhöhe könnten als Ecomobility Straßen umgestaltet werden. Die Wiederherstellung verloren gegangener Straßenverbindungen zu den Nachbarorten ist Rekultivierungsaufgabe.
- » **Ortsteile verbinden:** Titz wird durch eine dezentralen Siedlungsstruktur geprägt. Die unterschiedlichen Ortskerne werden durch ein neues Fahrradnetz miteinander verbunden.
- » **Landstädtchen:** Die Nutzung alter Hofanlagen in den Ortsteilen kann mit dem Konzept „Landstädtchen“ gezielt modernisiert werden. Der Ortskern Rödingen kann durch kleine Arrondierungen mit einer angemessenen Dichte, aufbauend auf vorhandene Bautypologien, gestärkt werden.
- » **Etappenziel Fahrradroute:** Rödingen liegt auf der Fahrradroute zwischen den Aussichtspunkten des Tagebaus Garzweiler und dem Hambach-Loop. Touristische Angebote (Hotel, Fahrrad-Servicestation und -Verleih) werden den Ortskern Rödingen weiter stärken.
- » **Starker Ortskern:** Impulse im öffentlichen Raum können den historischen Ortskern aufwerten.
- » **Neues Arbeiten:** Neue Co-Working Räume in Titz passen zu ihrer Lage im ländlichen Raum auf der Achse zwischen Aachen und Düsseldorf.



Der östliche Bereich / © bgmr, MUST, Planersocietät, Stein Stadt- und Regionalplanung

## Der östliche Bereich

### Landschaftsentwicklung

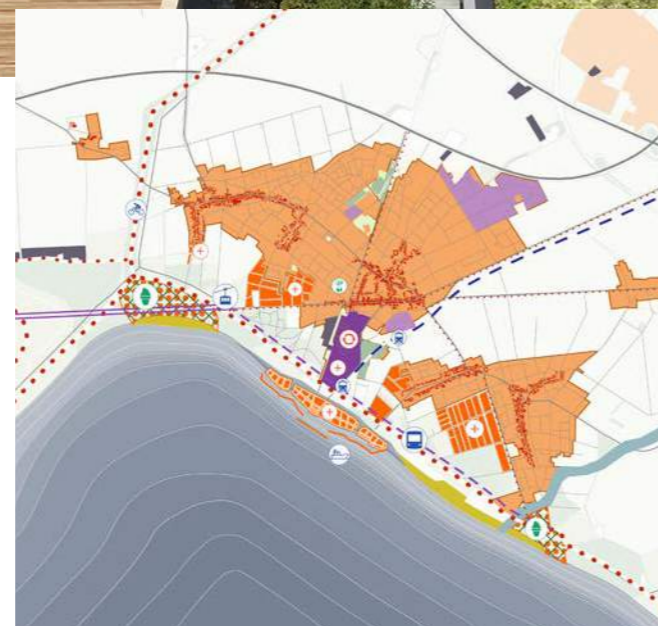
- » **Die Zukunftsterrassen** bei Elsdorf mit dem Anbau von Novel Foods, Weinanbau und Anbindung des Foodcampus korrespondieren mit einer kreislauforientierten regionalen Landwirtschaft in der terrassierten Seeuferlandschaft
- » Die bereits festgelegten **Ausgleichsflächen** schaffen zusammen mit Ergänzungsflächen und bestehenden Restwaldbeständen der Bürge ein abwechslungsreiches vernetzendes Landschaftsmosaik aus Wäldern, Halboffenlandschaften und der angrenzenden Börde.
- » **Der Winterbach / Wiebach** wird langfristig als Überlauf des Sees genutzt. Hier entsteht mit dem „Wadi“ Elsdorf eine nur temporär wasserführende Mulde, die als Halboffenlandschaft einen Biotopverbund in der Bördelandschaft zwischen See und Erft schafft.
- » Mit den **Stränden** Porta Sophia, dem Stadtstrand Elsdorf bei :terra nova sowie einem weiteren Strand-Camping Elsdorf-Kerpen entstehen die größten Badestrände in südexponierter Seelage.

### Mobilität/Vernetzung

- » **Der Hambach-Loop** wird als im östlichen Bereich als Panoramaweg mit urbanen Abschnitten zwischen dem Strand-Camping Elsdorf-Kerpen, der Aktivlandschaft :terra nova, dem Stadtstrand Elsdorf, dem Seequartier und dem Freizeitressort am Strand Porta Sophia ausgebildet (z.B.: als mehrreihige Allee und multicodierte Verkehrsfläche mit seitlich angegliederten Freizeitinfrastrukturen).
- » **Abzweig der neuen S-Bahnlinie 12**, um Elsdorf wieder an die Bahn anzubinden und eine direkte Verbindung vom künftigen See an die Metropole Köln herzustellen.
- » An den **Umsteigestationen** im Bereich der Seestrände, insbesondere im Bereich des Anbindepunktes von Seilbahn, Speedway und zukünftigem Flutungsbauwerk / Flutungskraftwerk werden Parkplätze, ggf. in Kombination mit ÖPNV-Angeboten und Verleihstationen als Mobilitätsstationen eingerichtet.
- » Die **Seilbahn** zur Sophienhöhe und Jülich in Kombination mit upBUS Porta Sophia - :terra nova



Elsdorf – Stadt am See / © MUST



Profil Elsdorf – Stadt am See / © MUST

### Elsdorf

- » **„Stadt am See“:** Zukünftig wird Elsdorf die einzige Stadt sein, die unmittelbar am See liegt. Dieses Alleinstellungsmerkmal kennzeichnet das Profil von Elsdorf. Einzelne Ortsteile können sich bei Bedarf noch weiter Richtung See entwickeln.
- » **Foodcampus:** Am Foodcampus können neue Impulse für Wohnen und Wirtschaft gesetzt werden. Diese Entwicklung wird den Ortskern Elsdorf stärken und bietet gleichzeitig einen wichtigen, städtebaulichen Trittstein für die Entwicklung zum zukünftigen See.
- » **Arrondierungen zum See:** Neue Siedlungsflächen am Ortsrand bilden den städtebaulichen Übergang zum zukünftigen See.
- » **Seequartier:** In der Achse der ehemalige Bahntrasse kann in der dritten Phase das Seequartier entstehen. Dieses neue Quartier bietet Raum für Wohnen und Nutzungen mit (über-)regionaler Bedeutung wie Hotels, Restaurants, Cafés. Mittig im Seequartier befindet sich der Hafen.
- » **Ferienpark im Wald:** In direkter Nähe von Einlaufkraftwerk und Seilbahnstation ist ein Ferienpark im Wald vorgesehen.

### Projekte in den ersten Förderprogrammen

Projekttitlel	Antrag von	Förderprogramm	Bezug Raumentwicklungsperspektive
Ringschluss Hambach	NEULAND HAMBACH GmbH	SK**	Hambach-Loop
Zukunftsterrassen Elsdorf	Stadt Elsdorf	SK**	Stadt am See
Jülicher Kongress- und Transferzentrum (Brainergy-Forum 4.0)	Stadt Jülich + FZJ	SK *	Stadt der Forschung
Innovatives Bauzentrum im Rheinischen Revier [InnoBaZ]RR	Kolpingstadt Kerpen	SK**	Klima- und ressourcenschonendes Bauen
Mobilstation Merzenich	Gemeinde Merzenich	SK **	Bürgewald – Ort der Zukunft
Eingangstor zur Sophienhöhe	Gemeinde Niederzier	SK*	Gute Aussichten
Coworking-Space Titz (CST)	Landgemeinde Titz	SK**	Landstädtchen
Food Campus Elsdorf	Stadt Elsdorf	SPlus ***	Stadt am See
Brainergy-Park Jülich (BPJ)	Brainergy-Park GmbH	SPlus ***	Stadt der Forschung
SpeicherstadtKerpen	Kolpingstadt Kerpen	SPlus *	Energie/Wasserstoffnutzung
Innovation Valley	Landfolge Garzweiler (mit Landgemeinde Titz)	SPlus ***	Landstädtchen
UND auch interessant:			
Kraftraum-Shuttle: Mobilität als Treiber für den Strukturwandel, ein unabhängiges on-demand-Shuttle-System für das Rheinische Revier	Stadt Bergheim	SK ***	Neue Mobilität

SK = Starterpaket Kernrevier, SPlus = SofortprogrammPLUS, nach [www.rheinisches-revier.de](http://www.rheinisches-revier.de)

# DIE TRANSFORMATION: NÄCHSTE SCHRITTE MIT DER RAUMENTWICKLUNGSPERSPEKTIVE

Die Akteur:innen rund um den Tagebau Hambach stehen vor einer Reihe von Fragestellungen in der nächsten Zeit, bei denen die Raumentwicklungsperspektive hilfreich sein wird. Zugleich müssen Schritte eingeleitet werden, um die Kerngedanken der Raumentwicklungsperspektive gemeinsam und in den Kommunen umsetzen zu können. Schon in Vorbereitung befindliche Projekte können dazu beitragen, neue müssen aufgesetzt werden.

### Projekte in den ersten Förderprogrammen

Die Gesellschafter der NEULAND HAMBACH GmbH haben in den ersten Förderprogrammen eine Reihe von Projekten auf den Weg gebracht, die in sehr positiver Wechselwirkung mit der Raumentwicklungsperspektive stehen. Die nebenstehende Übersicht zeigt räumlich wirksame Projekte im Starterpaket Kernrevier (SK) und im Sofortprogramm-PLUS (SPlus) mit den Sternen als Indikator für ihren Projektfortschritt und mit ihrem Bezug zu Elementen der Raumentwicklungsperspektive.

Die zügige Weiterentwicklung und Umsetzung dieser Projekte stärkt die gemeinsame Raumentwicklung.

### Neue Aufgaben für NEULAND HAMBACH

Die folgenden Themen sollten von der NEULAND HAMBACH GmbH als übergreifende und zentrale Elemente der Raumentwicklungsstrategie schnell angegangen werden. Sie sind zum Teil für die abschließenden Phasen der Räumung des Tagebaus und der Modellierung von See- und Höhenprofilen relevant.

#### **Machbarkeitsstudie „Einlaufkraftwerk als Attraktion“**

Die Befüllung des beendeten Tagebaus Hambach mit Rheinwasser kann weit mehr sein als eine technische Herausforderung. Ihr Beginn ist ein symbolischer Moment im Prozess der Transformation. Die Nutzung für die Energiegewinnung ist ein Beitrag zur Mehrfachnutzung von Ressourcen und zu Energiekreisläufen. Eine spektakuläre Gestaltung, die auch die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit einbezieht (hier haben die „Gärten der Technik“ in der REGIONALE 2010 Vorbilder geschaffen), setzt einen frühzeitigen Impuls für den Ausbau des Tourismus schon in der Transformationsphase.

Vorarbeiten müssen bald beginnen, denn die technischen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Seebefüllung sind groß. Wenn die Möglichkeiten geklärt sind, kann die Frage der Gestaltung in einem Wettbewerb mit Beteiligung der Öffentlichkeit bearbeitet werden und die Zukunft früh mit positiven Bildern besetzen.

#### **Projektierung Seilbahnen**

„Transmodularer Nahverkehr“ – „Schwebebahn der Zukunft“ – „Lösung des Platzproblems für den Nahverkehr“: Das Projekt kann weit mehr als eine traditionelle Seilbahn sein und steht in engem Zusammenhang mit der Erschließung und Programmierung der Sophienhöhe. Da hier bereits Projekte in Vorbereitung sind, darf das Thema Seilbahn/upBUS nicht zu spät kommen. Erste Schritte wären ein offenes Gespräch über die Idee zwischen den besonders beteiligten Kommunen Niederzier, Elsdorf und Jülich, der NEULAND HAMBACH-Geschäftsführung und dem upBUS-Konsortium an der RWTH Aachen.

#### **Projektierung Zwischennutzungen im ansteigenden See**

Das Thema klingt so, als könne man noch ein wenig warten. Im Gegenteil: wenn dabei positive Wechselwirkungen mit der Gestaltung der Hangneigungen, Stufung o.ä. zu finden sind, tut Eile not, denn schon jetzt lässt RWE Zukunftsüberlegungen in die Fortführung und Beendigung des Tagebaus einfließen. Die Leitentscheidung ruft die Tagebauanrainer auf, ihre zukünftigen Entwicklungs- und Nutzungsvorstellungen zeitlich angemessen in die Planungsprozesse einzubringen. Es heißt: „Mit den entsprechenden Festlegungen [...] können die Planungen in den noch zuzulassenden bergrechtlichen Abschlussbetriebsplänen bereits berücksichtigt werden.“

#### **Schöne Orte am Hambach-Loop**

Das schon beantragte und mit zwei Sternen versehene Projekt „Ringschluss Hambach“ sollte ergänzt werden um eine systematische Reflexion und Programmierung von potenziellen besonderen Orten entlang des Hambach-Loops. Nur so wird er die vielfältigen Funktionen für Vernetzung, Landschaftserlebnis, Naherholung erfüllen können. Auch

hier gilt: Manche besonderen Orte – wie z.B. die Platzierung von Relikten des Tagebaus vom Schaufelrad bis zum Absetzer – müssen bald geklärt werden, um Berücksichtigung finden und später Realität werden zu können.

#### **Machbarkeitsstudie interkommunales Gewerbegebiet Tagesanlagen**

Gemeinsam mit RWE sollte untersucht werden, welches Potenzial in der Nachnutzung der Tagesanlagen bei Niederzier steckt. Es besteht die Absicht, hier ein interkommunales Gewerbegebiet der NEULAND HAMBACH GmbH zu realisieren. Die Raumentwicklungsperspektive enthält den Vorschlag, den in der größten Nähe zum zukünftigen See liegenden Teil als Festivalgelände zu nutzen und hier den „letzten Bagger“ aufzustellen. Die gute Verträglichkeit mit einem Gewerbegebiet, die Erschließung mit der Hambach-Bahn und die besondere Lage würden den Ort einzigartig machen.

#### **Potenzialstudie Hambach-Bahn begleiten (NVR/RWE)**

Eine Nachnutzung der Hambach-Bahn könnte bedeutendes Potenzial mit Blick auf künftige Siedlungsentwicklung im Tagebauumfeld entfalten. Der Auftrag, dies zu untersuchen, liegt politisch beim NVR in Zusammenarbeit mit RWE. Untersucht werden soll im Rahmen einer Raumanalyse und einer Standardisierten Bewertung, inwiefern sich die RWE-Werksbahntrassen der Nord-Süd-Bahn und Hambach-Bahn nach dem Ende der betrieblichen Nutzung durch RWE sinnvoll in ein regionales Streckennetz für den Schienenpersonennahverkehr und den Güterverkehr einfügen lassen. Die NEULAND HAMBACH GmbH ist in diesen Prozess eng einzubinden.

#### **Morschenich – Ort der Zukunft**

In der Leitentscheidung ist Morschenich ausdrücklich als ein Ort der Zukunft benannt worden, der in besonderer Weise Raum für Innovationen bieten soll. Auch Holzweiler und Inden sind als potenzielle Orte der Zukunft im Gespräch. Was macht Morschenich zu DEM Ort der Zukunft im NEULAND HAMBACH? Das sollte nicht nur Merzenich, sondern die ganze Gemeinschaft herausfordern.

#### **Raumprogramm Sophienhöhe**

Der Ort für das „Info- und Besucherzentrum Sophienhöhe“ liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Niederzier, seine Bedeutung geht aber über das Gemeindegebiet und sogar das Gebiet der NEULAND HAMBACH-Gruppe hinaus. Als höchste Erhebung bei den drei Tagebauen muss er zu einem im Wortsinn herausragenden Ort werden, der aber auch die Naturschutzaufgaben der Sophienhöhe respektiert. Als Grundlage für die weitere Planung und einen Wettbewerb für die Gestaltung eines modellhaft nachhaltigen und anspruchsvoll gestalteten Ortes auf dem „Dach des Rheinischen Reviers“ ist ein Raumprogramm zu definieren.

### **Konzeptstudie Agroforst Sophienhöhe und Bürgewald**

In einer Modellregion für kreislauforientierte Landwirtschaft sollten zukunftsweisende Bewirtschaftungsmodelle wie z.B. Agroforstsysteme (vgl. Kapitel Potenziale des Wandels: Transformationslandschaft) erprobt werden. Dafür eignen sich besonders die neuen Agrarflächen auf der Sophienhöhe und jene am Standort um Bürgewald/Alt-Morschenich, das von der Gemeinde Merzenich als Raum für kreislauforientierte Ressourcen- und Agrarbewirtschaftung geplant ist. Eine Konzeptstudie unter Einbezug regionaler Akteure kann ein solches Vorhaben für die lokalen Gegebenheiten in Abwägung der landwirtschaftlichen Schwerpunkte, Bodenverhältnisse und zu wählender Waldfeldbauvarianten beleuchten.

### **Vorstudie und Best Practice Beispiele Biosphärenlandschaft Seeufer**

Als Kernelement der Stärkung der Biosphärenlandschaft um den See fungieren strukturreiche bewaldete Seeufer mit Flachwasserzonen, Inseln und Abbruchkanten, die einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten. Die naturschutzfachliche und topographische Gestaltung sollte in einer Vorstudie spezifiziert und durch Best-Practice-Beispiele veranschaulicht werden.

### **Projektierung Ausbau Erneuerbarer Energien in der Transformationslandschaft**

Die von der NEULAND HAMBACH GmbH erarbeitete Potenzialabschätzung für das Tagebaumfeld hat ergeben, dass insbesondere der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik, sowohl in der Zwischenlandschaft als auch später als Floating-PV auf der Seeoberfläche, bilanziell den gesamten Stromverbrauch der sechs Anrainerkommunen decken könnte. Um den Tagebau auch in der Folgenutzung energetisch nutzen zu können, sollte die vorgestellte Roadmap, inklusive einer Machbarkeitsstudie und Projektierung erster Modellvorhaben zeitnah angegangen werden. Hierbei sollten regionale Standorteigenschaften, Konstruktionsweisen, erwartbare Erträge aber auch gestalterische Aspekte einbezogen werden. Lokale Kooperationspartner können z.B. Institut für Solarforschung Jülich (FH Aachen), SpeicherStadtKerpen u.a. sein.

### **Projekt „future region hambach“**

Die räumliche Planung im Rheinischen Revier steht vor großen Herausforderungen: Planungsebenen sind zu verschränken, die Prozesse im Sinne der Nachhaltigkeit und Zukunftsentwicklungen komplexer. Planung ist neu zu denken und zu formatieren: technisch, rechtlich, organisatorisch, kulturell. In Hambach kann hierfür ein Modell geschaffen werden. Mit einem „Digitalen Zwilling“ des Tagebaumfeldes können Flächen, Gebäude, See und Landschaft integriert beplant werden und so auch einen Beitrag zur IBTA und zum Neuen Europäischen Bauhaus leisten. Vor allem ermöglicht es eine inno-

vative und kontinuierlich auszubauende Beteiligung, u.a. durch virtuelle Realität, partizipative Methoden und agilere Entscheidungen.

## **Kommunale Vorhaben in neuen Programmen**

### **REVIER.GESTALTEN**

Der neue Projektauftrag REVIER.GESTALTEN eröffnet für alle Akteure neue Chancen, Projekte für die Förderung aufzusetzen. Speziell das Zukunftsfeld Raum und Infrastruktur zeigt große Schnittmengen mit den Zielen der Raumperspektive NEULAND HAMBACH.

### **Stadtentwicklung für das „Rheinische Revier der Zukunft“**

Das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen flankiert dies mit dem Programm „Stadtentwicklung für das Rheinische Revier der Zukunft“ und startete im Sommer 2021 die Dialogverfahren mit den Kommunen durch die Starke Projekte GmbH. Auch hier sind die Kriterien und Fördertatbestände für eine Reihe Themen und Orte hervorragend geeignet, die in der Raumentwicklungsperspektive NEULAND HAMBACH genannt werden. Demnach kann die Raumentwicklungsperspektive die Argumente derjenigen Kommunen stärken, die passende Vorhaben auswählen, denn das Programm priorisiert explizit die Anrainerkommunen.

## **Die Raumentwicklungsperspektive einbringen**

Mit der Raumentwicklungsperspektive bringt die kommunale Gemeinschaft, die in der NEULAND HAMBACH GmbH zusammengeschlossen ist, ihre Vorstellungen und Anforderungen zur räumlichen Entwicklung in die weiteren Verfahren ein.

### **Kommunale Räte und Ausschüsse**

Nachdem die Raumentwicklungsperspektive am 29.06.2021 in Kerpen-Türnich mit Gästen aus Verwaltung und Politik der Kommunen sowie Institutionen der Region und des Landes diskutiert und befürwortet worden war, beginnt noch Ende August 2021 die NEULAND HAMBACH GmbH damit, die Raumentwicklungsperspektive in Räten und Ausschüssen vorzustellen und vertiefend zu diskutieren.

### **Braunkohleausschuss**

In der Sitzung des Braunkohleausschusses am 27.09.2021 steht die Raumentwicklungsperspektive Hambach mit einem eigenen Tagesordnungspunkt auf dem Programm.

Diesen Zeitpunkt zu erreichen war das Ziel aller Beteiligten, denn der Braunkohlenaus-schuss wird den Fahrplan, Untersuchungen und andere Schritte zur Umsetzung der Leitentscheidung definieren.

## Regionalrat

Am 1.10.2021 tagt die Kommission Rheinisches Revier des Regionalrates, die ebenfalls die Raumentwicklungsperspektive Hambach mit einem eigenen Tagesordnungspunkt behandeln wird. Es zeigt sich, dass die Transformation des Tagebauumfelds zu einem Zukunftsraum einer Verschränkung der Planungsebenen bedarf: Braunkohlenplanung, Regionalplanung, kommunale Bauleitplanung sowie eine Beschleunigung von Planungsprozessen zur zeitnahen Umsetzung von modellhaften Planungen entsprechend der Experimentierklausel im Landesplanungsgesetz. Diese „Transformationsplanung“ erfordert einen hohen interkommunalen Begleitungs-, Abstimmungs- und Gestaltungsaufwand durch die Neuland Hambach GmbH.

## Umsetzung planen und koordinieren

Eine besondere Aufgabe für die NEULAND HAMBACH GmbH wird es sein, die wesentlichen Elemente der Raumentwicklungsperspektive in einen Projektplan einzuordnen und einen Zeitpfad zu entwickeln. Die unterschiedlichen Nutzungsziele im Tagebauumfeld sind räumlich zu gliedern, interkommunal abzustimmen, planerisch vorzubereiten und zur Genehmigung zu bringen. Dabei ist die Koordination mit parallel laufenden Planungsprozessen zu beachten. Dass in der Parallelität bislang hintereinander verlaufender Planungsprozesse eine besondere Herausforderung liegt, hat die kommunale Gemeinschaft am Tagebau Hambach bereits in ihrer Stellungnahme zur Leitentscheidung 2021 zum Ausdruck gebracht. Hier betritt die Region im Wortsinne Neuland.

## Internationale Bau- und Technologieausstellung

Die Internationale Bau- und Technologieausstellung (IBTA), wie sie im WSP 1.1 umrissen wird, wird in ihren Formaten und Etappen noch weiter definiert werden. Schon jetzt ist aber klar, dass ihr Hauptanliegen, die Zukunftstransformation einer Industrieregion im Kontext von Energiewende und Klimawandel, und ihre Themenfelder sich ausgezeichnet mit den Ambitionen der hier vorgelegten Raumentwicklungsperspektive verknüpfen lassen. Die Verbindung des Hambach-Loop mit dem Thema ressourcenschonender Mobilität, die modellhafte Anwendung des Prinzips Vierfache Innenentwicklung in Bestandsent-



Zukunft mit See / © bgmr

wicklung und Neubau für Wohnen und Arbeiten oder die Planung der Zwischenlandschaften im Tagebau mit dem ansteigenden See einschließlich Erzeugung regenerativer Energien sind nur ausgewählte Beispiele. Die Erweiterung des Formats „Internationale Bauausstellung“ um den Aspekt Technologie ist ein für die Region bedeutendes Element, denn so können beispielsweise der Leuchtturm „Flutungskraftwerk“ und die Erschließung der Sophienhöhe mit dem upBUS mit ihren jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben Teil der IBTA werden.

Die Entwicklung von Exzellenz-Projekten muss dabei so angelegt sein, dass sie auch Erkenntnisse für die sofortige Veränderung von Alltagspraktiken, wie z.B. die Planung von Wohn- und Gewerbegebieten, erbringt. Regional vereinbarte Qualitätskriterien auch für die Bestandsentwicklung sind nötig, um die Zukunftstransformation im Kontext von Energiewende und Klimawandel und die integrierte Neuentwicklung eines Raums als NEULAND gestalten zu können.



Abs.:

---

---

---

An:

NEULAND HAMBACH GmbH  
Kerpener Str./Nordrandweg  
50189 Elsdorf

Betreff:

Meine Ideen für NEULAND HAMBACH

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## **Herausgeber**

**NEULAND HAMBACH GmbH**

## **Kooperation TEAM HAMBACH**

Stadt Elsdorf

Stadt Jülich

Kolpingstadt Kerpen

Gemeinde Merzenich

Gemeinde Niederzier

Landgemeinde Titz

RWE Power AG

Region Köln/Bonn e.V.

Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH (2018-2019)

Zukunftsagentur Rheinisches Revier (2018-2019)

## **Fachbeiträge, Raumentwicklungsperspektive, Prozessgestaltung**

MUST Städtebau GmbH | [www.must.eu](http://www.must.eu)

bgmr Landschaftsarchitekten GmbH | [www.bgmr.de](http://www.bgmr.de)

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft | [www.planersocietaet.de](http://www.planersocietaet.de)

Prof. Dr.-Ing. Ursula Stein Stadt- und Regionalplanung | [www.stein-stadt-region.de](http://www.stein-stadt-region.de)

plan-lokal Körbel + Scholle Stadtplaner PartmbB | [www.plan-lokal.de](http://www.plan-lokal.de) (2018-2019)

## **Layout**

Inge Paeßens | [www.inge-paessens.de](http://www.inge-paessens.de)

Alle Rechte vorbehalten. Die Veröffentlichung von Teilen dieser Publikation bedarf der Zustimmung der Herausgeber.

**NEULAND HAMBACH GmbH**, Elsdorf, September 2021

# NEULAND HAMBACH

---



in Kooperation mit **RWE**