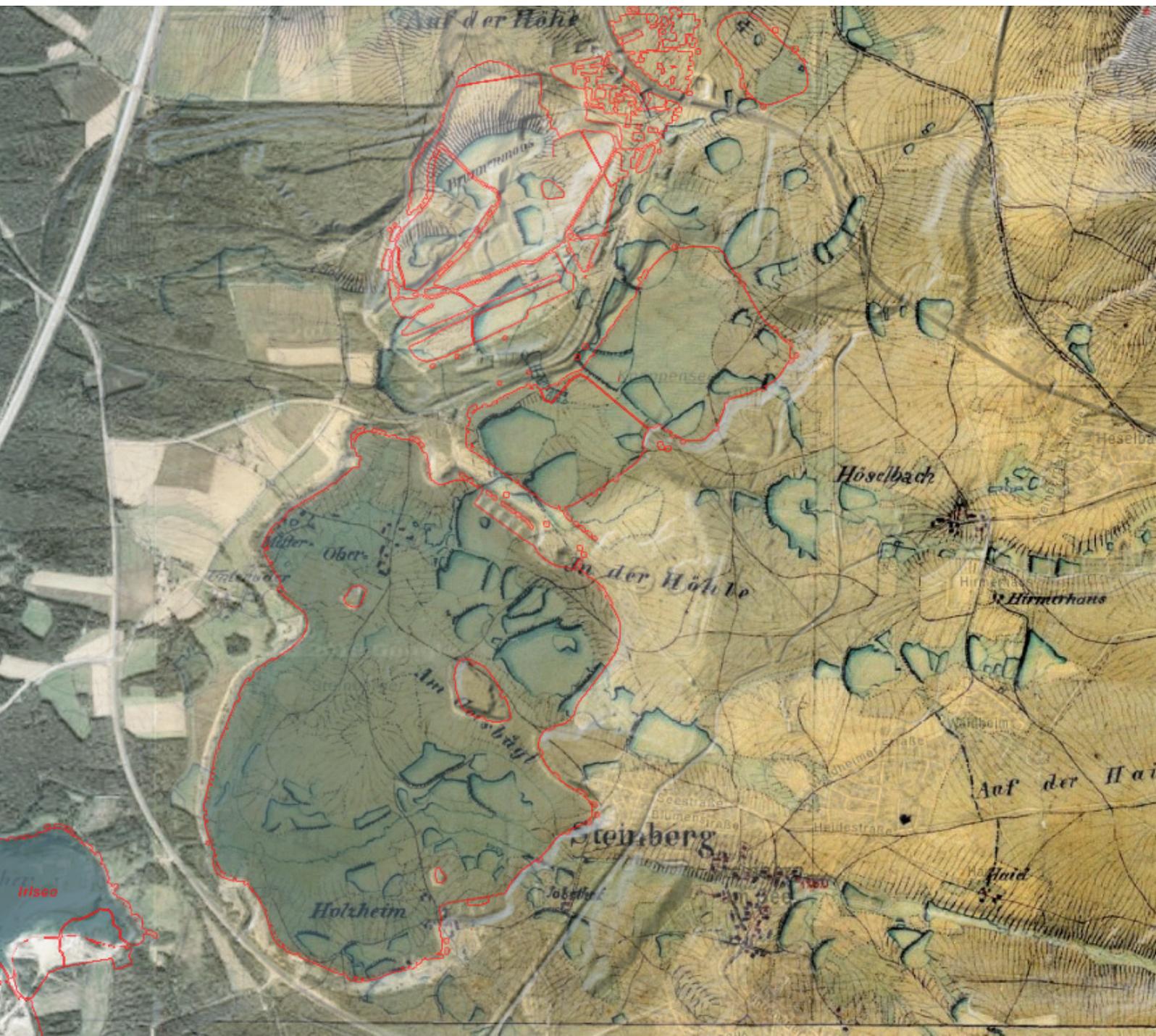


## Landschaftskonzepte Oberpfälzer Seenland

Dokumentation, Synopse und Empfehlungen zu Nachfolgenutzungen im ehemaligen Braunkohletagebauebiet - Abschlussbericht





# LAREG

## LANDSCHAFTSKONZEPTE OBERPFÄLZER SEENLAND

© 2019 Professur für Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume  
Technische Universität München  
[www.ar.tum.de/lareg](http://www.ar.tum.de/lareg)

Auftraggeber: Uniper Kraftwerke GmbH  
vertreten durch  
Andreas Stake  
Projektleitung / Project Manager Oberpfälzer Seenland  
E.ON-Platz 1  
40479 Düsseldorf

Arbeitsgruppe: Landkreis Schwandorf  
- Landrat Thomas Ebeling

Gemeinde Steinberg am See  
- Bürgermeister Harald Bemmerl

Gemeinde Wackersdorf  
- Bürgermeister Thomas Falter

Auftragnehmer: Technische Universität München  
Professur für Landschaftsarchitektur  
regionaler Freiräume (LAREG)  
Emil-Ramann-Str. 6  
85354 Freising

Bearbeitung: Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann  
Michael Schmölz, M.Sc.  
Julian Schäfer, M.A.

Stand: Abschlussbericht

## Inhalt

<b>A</b>	<b>Ideen und Konzepte zum Oberpfälzer Seenland</b>	<b>6</b>
A.1	Einleitung: Rekultivierungsauftrag Braunkohletagebau	6
A.2	Metatrends Rekultivierungslandschaften Deutschlands	7
A.3	Untersuchung Studienprojekt „Landschaft (re)kultivieren“	13
A.3.a	Zusammenfassung der Studentischen Konzepte	13
A.3.b	Clusteranalyse: Neun Landschaftsqualitäten	16
A.3.c	Clusteranalyse zum Vertiefungsraum Westfeld	26
<b>B</b>	<b>Synopse der räumlichen Planung</b>	<b>28</b>
B.1	Raumordnung	28
B.1.a	Regionalplan Oberpfalz Nord (6), Stand 23. Änderung 2014	28
B.1.b	Bevölkerungsentwicklung und 5-ha-Ziel der Staatsregierung	33
B.2	Bauleitplanung	36
B.2.a	Steinberg am See	36
B.2.b	Wackersdorf	37
B.2.c	Zweckverband Interkommunales Gewerbegebiet an der A 93	37
B.2.d	Flächennutzungspläne angrenzender Gemeinden	37
B.3	Integrierte Entwicklungskonzepte und Fachplanungen	37
B.3.a	ISEK	37
B.3.b	GEK, GEP	37
B.3.c	Fernstraßen	44
B.3.d	Netzausbau: Südostlink	44
B.4	Regionale Initiativen	45
B.4.a	LAG Lokale Aktionsgruppe Regionalentwicklung	45
B.4.b	Naturpark	46
B.4.c	Zweckverband Oberpfälzer Seenland	46
B.4.d	Exkurs: Themenwege, Lehrpfade, Rundwege in der Region	48
B.4.e	Exkurs: touristische Infrastruktur an den Gewässern der Region	49
B.5	Abschlussbetriebspläne, Rekultivierungs- und Nachnutzungskonzepte	50

<b>C</b>	<b>Leitbild und Bausteine</b>	<b>56</b>
C.0	Umgriffe	56
C.1	Leitbilder für das Oberpfälzer Seenland (M0/M1)	57
C.1.a	Erstes Leitbild: Kulturseen	57
C.1.b	Zweites Leitbild: Lichtungen	63
C.2	Verbindende Strukturen für den Kooperationsraum Wackersdorf - Steinberg a.S. (M2)	70
C.3	Konzepte für Westfeld, Irlacher Hochhalde und Oswaldmulde (M3)	74
<b>D</b>	<b>Vertiefungsraum Westfeld</b>	<b>77</b>
D.1	Allgemeine Rahmenbedingungen	77
D.2	Flächenkulisse Westfeld	78
D.3	Nutzungsideen, spezifische Anforderungen und Referenzbeispiele	82
D.3.a	Missing Lake - Aquakultur	82
D.3.b	Kulturlichtung - Festivalinsel	86
D.3.c	Energiepark Solarsee	90
D.3.d	Geotop Anthropozän - Geobotanischer Garten	94
D.3.e	Waldlabor Mischwald	96
D.4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsgruppe	99
<b>E</b>	<b>Anhang</b>	<b>100</b>
E.1	Literatur	100
E.2	Quellen: Karten- & Datendienste	101
E.3	Abbildungsverzeichnis	101

## A. Ideen und Konzepte zum Oberpfälzer Seenland

### A.1 Einleitung: Rekultivierungsaufgabe Braunkohletagebau

**„Rekultivierung: Gestaltung der Landschaft nach dem Bergbau. Ziel der Rekultivierung ist es, eine mehrfach nutzbare und ökologisch wertvolle Landschaft zu schaffen.“** (Bundesverband Braunkohle: Glossar. braunkohle.de)

Die Rekultivierung von Tagebauflächen bedeutet stets eine große landschaftsökologische, ökonomische und soziale Aufgabe. Durch die erheblichen und oft jahrzehntelangen Eingriffe in das Gelände sind viele ehemalige Biotop-, Nutzungs- und Infrastrukturen verloren gegangen. Die Tagebaue selbst hinterlassen wiederum oftmals starke industrielle Prägungen der Landschaft, aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht, die als ‚Verwerfungen‘ beschrieben werden können: Abwanderung und Arbeitslosigkeit, Altlasten und Kippen, Grundwasserschwankungen und Versauerung von Oberflächengewässern.

Dabei fallen im Oberpfälzer Seenland im Vergleich zu anderen Braunkohlefolgelandschaften diese ‚Verwerfungen‘ insgesamt geringer aus und werden in sozialer und ökonomischer Sicht durch einen zeitnah erfolgten Strukturwandel mit neuer auch industrieller Basis überlagert. Durch die vergleichsweise kleinflächigen Braunkohlevorkommen, die sich vor allem auf die von der Ur-Naab gebildeten ehemaligen Niederungen beschränken, ist der Landschaftswandel weitaus weniger total, als etwa im Lausitzer oder dem Rheinischen Revier. Dennoch geht es auch hier im Oberpfälzer Seenland nicht allein um eine technische Frage der Sicherung und Wieder-Nutzbarmachung von Flächen, sondern um die Restrukturierung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ästhetischen Eigenschaften einer ganzen Region.

**Rekultivierung bedeutet daher, nicht nur die Funktionsfähigkeit einer Region als Wirtschafts-, Sozial- und Naturraum, sondern auch als Kulturraum im Sinne eines gesellschaftlichen und auch landschaftlichen Zusammenhangs wiederherzustellen.** Die Region ist dafür in ihrer Attraktivität nach Außen und in ihrem inneren Zusammenhalt zu ‚rekonstruieren‘: als guter Lebensraum für ihre Bewohner und als gute Destination für Gäste.

## A.2 Metatrends Rekultivierungslandschaften in Deutschland

Da Rekultivierungen seit Jahrzehnten zum Aufgabenbereich der räumlichen Planung gehören, haben sich neben den eher technisch geprägten *formellen* Maßnahmen der Sicherung und Nutzbarmachung *informelle* Strategien entwickelt, die sich zu bestimmten ‚Oberthemen‘ oder ‚Metatrends‘ zusammenfassen lassen. Sie sollen einleitend beschrieben werden, um einerseits das bestehende *konzeptionelle Spektrum* nutzbar zu machen (was gibt es schon), andererseits das für eine Region, im Wettbewerb um gesellschaftliche Aufmerksamkeit relevante, *konkurrierende Spektrum* (was machen die Anderen) auszuloten d. h.: In welcher Liga spielen wir?

Ein erster, alle Tagebaufolgelandschaften prägender Trend ist die Umdeutung der mit Wasser gefüllten Restlöcher zu **NEUEN SEENLANDSCHAFTEN**. Hier liegt der Metatrend einerseits in einer Zusammenfassung einzelner Seen in eine ganze Landschaft, für die kommunizierbare Zusammenhänge und Bilder entwickelt werden, zugleich aber in einer funktionalen Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Seen, was insbesondere die Nutzungsintensität zwischen Freizeitnutzung und Naturschutz angeht. So werden im *Neuen Lausitzer Seenland* Restlöcher einerseits nach Möglichkeit mit Kanälen verbunden, andererseits einzeln mit ihrem Umfeld als Landschaftsinseln inszeniert und den Seebereichen verschiedene Funktionen zugeordnet, so dass sie sich z.B. bezüglich der Ansiedlung von Marinen keine Konkurrenz machen. Ein anderer > **Zusammenhang von Vielfalt** wird im Muskauer Faltenbogen inszeniert, wo die Bergbaurestgewässer als ‚farbige Seen‘ bekannt sind<sup>1</sup>.



Neues Lausitzer Seenland. Foto: wikimedia commons, Peter Radke 2008

Ein zweiter Metatrend liegt in der Wendung einer vom sekundären, dem industriellen Sektor geprägten Region in eine vom tertiären, vom Dienstleistungssektor geprägten Landschaft durch die Einrichtung von **POSTINDUSTRIELLEN PARKS**. In Nutzungsintensität und kommerzieller Ausrichtung belegen sie

.....  
<sup>1</sup> „Die wohl größte landschaftliche Attraktivität erhält der Muskauer Faltenbogen durch seine farbigen Seen. Insgesamt existieren wahrscheinlich 300-400 Seen, von denen die überwiegende Anzahl Bergbaurestgewässer sind. Ihre Farben reichen von glasklar (im einfallenden Licht schwarz), über grün, türkis, schokoladenbraun und rotbraun bis fast rot.“ (Kupetz, Kozma 2015)



Landschaftspark Duisburg Nord. Foto: wikimedia commons, Air-Quad UG



Ferropolis - Stadt aus Eisen. Foto: wikimedia commons, Volker Henze



Alpspax Foto: wikimedia commons, Meikel1965



Tetraeder Bottrop Foto: wikimedia commons, Frank Vincentz

ein breites Spektrum, immer geht es aber um die > **künstliche Inszenierung von Themen und Erlebnissen**. Während seitens der Planer des Strukturwandels meist versucht wird, die regionale Industriegeschichte als ‚Geist des Ortes‘ aufzugreifen, tendieren kommerzielle und touristische Angebote dazu, abstrakte Erlebnisthemen zu bewerben. Als Klassiker eines die industriegeschichtliche Identität aufgreifenden öffentlichen Parks ist der *Landschaftspark Duisburg Nord* zu nennen, der für andere Einrichtungen wie *Ferropolis – Stadt aus Eisen* bei Dessau oder das *Besucherbergwerk F60* bei Lichterfeld in Südbrandenburg Pate gestanden hat. Weitere Beispiele sind die *Zukunftslandschaft Göttelborn* im Saarkohlenwald mit industriegeschichtlichen Inseln im Pionierwald, der *Landschaftspark Emscherbruch*, der *Landschaftspark Phoenix-West* in Dortmund. Als Beispiele für die eher abstrakte Themensetzung können neben den ‚Tropical Islands‘ bei Brand in der Lausitz der ‚Erlebnispark Teichland‘ bei Cottbus und der ‚inMotion PARK‘ in unserem betrachteten Gebiet genannt werden.

Der dritte Metatrend liegt in der Errichtung von **LANDMARKEN**. Dazu werden Land-Art-Objekte und Aussichtsplattformen errichtet (sowie bevorzugt Kombinationen aus beidem). Dies folgt dem weltweiten Trend zu spektakulären Aussichtsplattformen und, als eher kontemplative Variante, Baumwipfelpfaden als touristische Highlights (um für beide nur wenige zu nennen: *Grand Canyon*, *Alpspax*; *Nationalpark Bayerischer Wald*, *Saarschleife* etc.). In Kohlefolgelandschaften werden meist auf Halden konstruktiv anspruchsvolle Aussichtstürme als Landmarken gesetzt. Dazu gehören im Ruhrgebiet der *Tetraeder Bottrop*, die *Landmarke Angerpark Duisburg* oder die *Astronomische Sonnenuhr* auf der Halde Hoheward. Im Saarland ist es die *Landmarke Duhamel* ‚Saarpolygon‘, in der Lausitz die Förderbrücke als begehbare *Besucherbergwerk F60*, die *Landmarke Lausitzer Seenland am Sedlitzer See*, der *Aussichtsturm Cottbus-Nord* sowie der *Aussichtsturm Felixsee*. Auch im Oberpfälzer Seenland gibt es bereits solche > **Attraktionen mit konstruktiven wie panoramischen Qualitäten**, neben den älteren Aussichtstürmen am *Murner See* und am *Hirschberg* seit diesem Jahr die *Erlebnisholzkuugel* am *Steinberger See*. Auch das Oberpfälzer ‚Land der 1000 Teiche‘ hat mit der *Himmelsleiter* eine solche Landmarke errichtet. Letztere zeigen gut das Spektrum: Die Erlebnisholzkuugel ist eher ein spektakulärer Spielplatz, die Himmelsleiter ein zeitloser, künstlerisch-kontemplativer Ort.<sup>1</sup>

.....  
1 Allerdings gibt es auch Kritik an einer Konsumierbarkeit ‚erhabener‘ oder

Der vierte Metatrend liegt beim **WOHNEN AM WASSER**. Das ‚Haus am See‘, Pfahlbauten oder ‚Schwimmende Häuser‘ sind beliebte > **Archetypen ‚abgeschiedenen Wohnens‘**. In Deutschland sind sie aufgrund des Bauverbots im Außenbereich und der öffentlichen Zugänglichkeit von Ufern als Staatsziel vieler Ländernaturschutzgesetze vergleichsweise selten. Eine Nische stellen daher (Dauer-)Campingplätze dar, die auch auf Inseln oder direkt am See errichtet werden konnten, wie die Campinginsel im Oberbayerischen Staffelsee oder der ehemalige Campingplatz auf einer Halbinsel im Parsteiner See in Brandenburg (beide keine Konversionsflächen). Sie sind aber aus den genannten Gründen bereits stets problematisch. Beispiele für richtige See-Häuser im Außenbereich sind daher wohl eher als ein besonderes ‚Privileg‘ von – als künstliche Anlagen geltenden – Tagebau- oder Stauseen anzutreffen. Beispiele sind die *schwimmenden Häuser* im Geierswalder See (Lausitz), die *schwimmenden Ferienhäuser* in Laasow am Gräbendorfer See (Stadt Vetschau im Spreewald) und die *floating houses* auf dem Brombach-Stausee bei Nürnberg.

Im fünften Trend treten der ‚Rohzustand‘ der Landschaft nach dem Bergbau mit dem ihn begründenden Energiethema zusammen. In wohl allen Rekultivierungsregionen werden derzeit **NEUE ENERGIELANDSCHAFTEN** entwickelt. Gerade die durch die fossilen Energien zerstörten Flächen bieten sich aufgrund der oftmals geringen Bodengüte und großen Siedlungsabständen besonders für die Entwicklung von Erneuerbaren Energien als > **ökonomische und symbolische Regeneration** an. So haben Windenergieanlagen eine weite Raumwirkung, große Solarparks werden auf Konversionsflächen durch das EEG gefördert und Kippenflächen bieten sich besonders für Kurzumtriebsplantagen (KUP) mit Rohboden-Pionieren (Robinien) an. Ein frühes Konzept sind die ‚*Energiegärten*‘ in der Lausitz. Windenergieanlagen als Landmarken wurden am Lausitz-Ring und im Umfeld von Kohlekraftwerken (Cottbus Jänschwalde) errichtet.

---

der Überinszenierung ‚alltäglicher‘ Orte. Die Plattformen in den Alpen werden deswegen u.a. vom Alpenverein abgelehnt. In regionalen Landschaftskonzepten aus pädagogischen Gründen errichtete Aussichtspunkte (etwa an Autobahnen) wurden von Anwohnern wiederum als ‚Geldverschwendung‘ empfunden. Als Spektakel haben die Türme wohl eher eine kurze, als ‚notwendiger Bestandteil‘ einer Tourismusregion (vgl. Spaßbad) eine mittlere ‚Halbwertszeit‘. Da Erlebnisangebote aber immer wieder schnell ‚aus der Mode‘ kommen, ist eher bei Objekten mit hohem künstlerischen Wert und / oder an einem besonders prominenten Ort von einer nachhaltigen Investition auszugehen.



Halden und Landmarken - metropol... metropolruhr.de



Halden und Landmarken - metropolruhr.de metropolruhr.de



Landmarke Duhamel ps-architekten.de



Landmarken-Kunst im Ruh... guenter-pilger.de



Landschaftspark Hoheward: Halde ... halden.ruhr



Halden und Landmarken - metropolruhr... metropolruhr.de



Landmarke Halde Duhamel - F... fichtner-gruber.de



Landmarke Halde Norddeutschland - Neukirc... lokalkompass.de



FORMATION A | Landmarke Halde... formation-a.com



Projekte - Wezel Architektur wezelarchitektur.de



Halden im Ruhrgebiet | Indust... ruhr-tourismus.de



Abenteuer Ruhrgebiet - Landmarke Halde Nor... fotocommunity.de



Halden und Landmarken - metropolruhr.de metropolruhr.de



Halde Rhe... de.wikipedi...



Landmarke Halde Preussen ... fotocommunity.de



25 Panoramen und Landmarken - route-indust... route-industriekultur.ruhr



Landmarke Duhamel - Das Saarpolygon bauforumstahl.de



Landmarke Duhamel ps-architekten.de



Halde Rheinpreußen Landmarke ... das Geleu... fotocommunity.de



Hallenhaus - Architektur | VIEW Fo... view.stern.de



Route... alamy...



Duisburg - 2011 - Tiger Tur... pinterest.de



Ausflugstipps für Familien: Halden | K.WEST kulturwest.de



Landschaftspark Hoheward: Halde H... halden.ruhr



Landmarke Halde Rungenberg | rumidor | Flickr flickr.com



Das Geleucht, die Landmarke auf der Halde ... lokalkompass.de



Auf der Halde - Technik | VIEW Fotocommunity view.stern.de



3. Preis Landmarke Halde Duhamel - Ens Dorf... competitionline.com



Duisburg - 2011 - Tiger & T... pinterest.de



Landmarke das "Hallenhaus" auf der Halde Nordd... zechenwandern.de



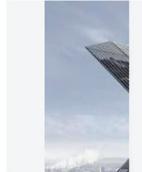
Landschaftspark Rheinelbe, ... fotocommunity.de



Route der Industriekultur, ... alamy.de



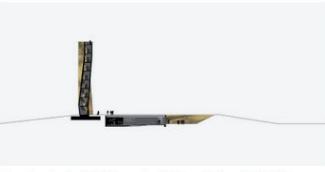
das haus - Architektur | VIEW Fotocommunity view.stern.de



Landmarke Halde Duhamel docplayer.org



formatfüllend - Architektur | VIEW Fotocomm... view.stern.de



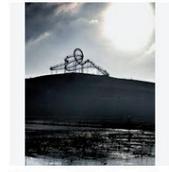
Landmarke Halde Duhamel - Fichtner Gruber Architekten fichtner-gruber.de



Projekte - Wezel Architektur wezelarchitektur.de



Halde Rheinpreußen Fotos aus der VIE... view.stern.de



Duisburg - 2011 - Tiger & T... pinterest.com



Vollmond über der Halde Norddeutschland Foto & ... fotocommunity.de



Die Schlange auf der Halde - Tiger and Tur... amazon.de



Landmarke Photos and Image... instaview.fun



The World's Best Photos of halde and landmarke - Flic... hiveminer.com



Welche ist die schönste Ha... pinterest.de



Projekte - Wezel Architektur wezelarchitektur.de



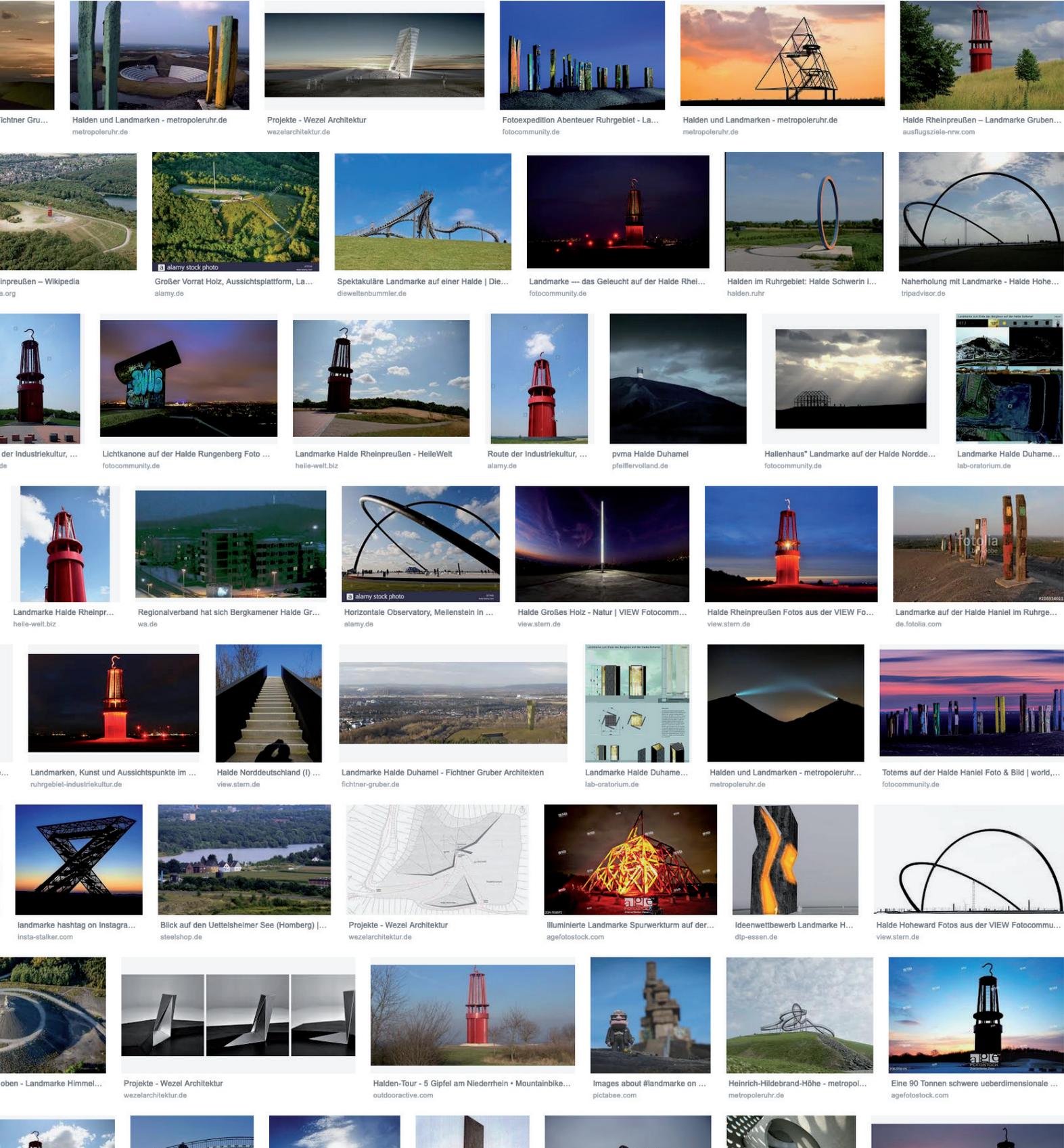
Moers - Geleucht - Halde Rheinpreußen - Str... view.stern.de



Gelsenkirchen von luftbildsuche.de



Screenshot Suchbegriff „Landmarken“, Quelle: google.bilder



Der sechste Trend stellt ebenfalls eine Verbindung des ‚Angenehmen‘ mit dem ‚Notwendigen‘ dar. Viele Bergbaufolgefleichen werden nicht rekultiviert, sondern zu einer **NATUR DER VIERTEN ART** (Ingo Kowarik) erklärt. In solchen **> industriell geschaffenen Naturschutzgebieten** können aufwendige Sicherungs- und Verbesserungsmaßnahmen, die eher zu standardisierten und homogenen Agrar- oder Forstflächen führen, durch natürliche Prozesse ersetzt werden.

Der siebte Trend stellt eine Verbindung zwischen der Natur als Ressource und als ‚Lehrende‘ her. Neben den verschiedenen Typen von Naturschutzgebieten, in denen Natur geschützt und zugleich pädagogisch vermittelt werden soll, werden seit einigen Jahren auch **GEOTOPE** als **> Fenster und in die Erdgeschichte** geschützt und zugänglich gemacht. Dabei ist zwischen Aufschlüssen und Sammlungen zu unterscheiden. Aufschlüsse sind, neben der berühmten *Grube Messel*, etwa das *Steinkohle-Geotop* im oberfränkischen Stockheim (Lkr. Kronach) im Muskauer Faltenbogen und die *Braunkohlegrube Concordia* bei Bad Marienberg (Westerwald, NRW). Auch im Oberpfälzer Revier sind drei Geotope ausgewiesen. Daneben werden in vielen Tagebauen Findlinge als geologische Zeugnisse geborgen und präsentiert. Beispiele für solche Findlingsparks sind der Lausitzer *Findlingspark Nochten* mit 7.000,<sup>1</sup> die *Reicherskreuzer Heide* im Schlaubetal mit 50 Findlingen und *Welzow-Süd* (Lausitz) mit 60.000 Findlingen des abgebagerten Höhenzuges Steinitzer Alpen.

Der achte Trend betrifft die **> Schaffung von Erinnerungsorten** für die in den Tagebauen abgebagerten Orte als **DORFMALE**. In Deutschland wurden im Braunkohletagebau ca. 300 Dörfer mit 100.000 Menschen umgesiedelt. Im Rheinischen Revier werden die Umsiedlungsorte nach den alten Orten benannt, im Lausitzer Revier tragen Seen und (neu geschaffene) Kanäle teilweise die Namen ehemaliger Dörfer, in Großräschen erinnern an sie die *Allee der Steine* und der *Aussichtspunkt Reppist* bei Senftenberg.

.....

1 Der 20 ha große Landschaftsgarten besteht aus einer markanten, künstlichen Hügellandschaft, etwa 7.000 Findlingen, thematischen Gartenbereichen (z. B. Steingarten, Heidegarten, Teichgarten) und Nachbildungen natürlicher Biotope (z. B. Heidemoor, Waldmoor, Steppe) sowie dem Land-Art Kunstwerk ‚Feldzeichen‘ aus Findlingen.

## A.3 Untersuchung Studienprojekt „Landschaft (re)kultivieren“

### A.3.a Zusammenfassung der studentischen Konzepte

Die Ausgangsthese unserer Untersuchung, wonach ein neuer Zusammenhang zwischen der Innen- und Außenwahrnehmung der Landschaft des Oberpfälzer Seenlandes zu konzipieren ist, haben wir im Wintersemester 2018/19 als Aufgabe in einem Entwurfsprojekt der Landschaftsarchitektur an der TU München gestellt. Die Betreuung erfolgte durch die Autoren dieser Studie sowie im ökologischen Teil durch den Biologen Georg Hausladen. Die Analyseergebnisse und Entwurfsarbeiten wurden von der Arbeitsgruppe (LR Hr. Ebeling mit Fr. Dr. Thümmler, Hr. BM Bemmerl, Hr. BM Falter, Uniper Hr. Stake und Fr. Bernauer) in Gastkommentaren und -kritiken begleitet.

Die Studienarbeiten stehen wissenschaftlich und künstlerisch für sich selbst. Sie sind aber auch Ergebnis einer aktuellen und kollektiven Aufgabenstellung und Ausdruck künstlerischen Zeitgeistes. Als solche werden sie im Folgenden als Datengrundlage für eine qualitative Analyse eines solchen ‚konzeptionellen Möglichkeitsraums‘ ausgewertet. Dazu werden die ganzheitlichen Konzepte der Studierenden in thematische und örtliche Bausteine zerlegt und in ihrer Gesamtheit in einer Clusteranalyse zu neuen Kategorien ähnlicher Vorstellungen von Landschaftsqualitäten bei den Studierenden verbunden. Dazu werden im ersten Schritt jede der Arbeiten in ihrer Grundaussage (Thema) zitiert und im zweiten Schritt die einzelnen Vorschlagsbausteine freigelegt, zusammengefasst und auf Ähnlichkeiten zwischen den Gruppen untersucht. Durch die <sup>tiefgestellte</sup> Nummerierung der Gruppen in allen Auswertungsphasen sind die Ursprünge der Datensätze durchgehend nachvollziehbar.

#### Gruppe 1 **Bunz, Hardorp, Wesinger . Glänta - Lichtungen**

Thema der Konzeption sind Lichtungen. Die Verwendung des schwedischen Begriffs verbindet die Bedeutungen ‚Lichtung‘, ‚Glänzen‘ und (die Tür einen Spalt breit) ‚Öffnen‘. Die Idee ist, die durch Rekultivierungen entstandenen gleichförmigen Forstgebiete aufzulichten und anzureichern, aber auch das OSL insgesamt als größeres zusammenhängendes Offenland zu verstehen, in dem sich Siedlungsteile, Wälder und Seen befinden. Eine besondere Rolle spielen dabei die Waldränder und Geländekanten, die zwischen Außen und Innen vermitteln sollen. Nach diesem Prinzip sollen die vom Bergbau geschaffenen Morphologien (Seen, Hänge), aber auch Gewerbegebiete räumlich neu umgriffen werden.

### Gruppe 2 **Wan, Wang . Coexistence Landscape**

Das Konzept betrachtet innerhalb der Region einerseits einzelne Orte mit besonderen Funktionen, wie Parks, Sportstätten, Aussichtsplattformen oder Schulgärten sowie andererseits verbindende Strukturen, wie Fahrradwege und Promenaden, die so entwickelt werden sollen, dass sie für Touristen und Einheimische gleichermaßen ansprechend sind.

### Gruppe 3 **Jung, Zuang . Genius loci Oberpfalz**

Das Konzept basiert auf einer theoretischen Auseinandersetzung mit Atmosphären. Jeweils verschiedene, etwa ‚leise‘ und ‚laute‘ Stimmungen werden z.B. durch ‚Überblendungen‘ in ein harmonisches Gesamtkonzept gebracht. Konkret werden verschiedene Situationen des Landschaftserlebens geschaffen, auch hier spielen Lichtungen eine zentrale Rolle, in denen man beispielsweise in der Landschaft übernachten – also geschützt zelten oder frei biwakieren, grillen, baden, promenieren, wandern könnte.

### Gruppe 4 **Stoib, Stöger . Palimpsestlandschaft**

Das Konzept befasst sich mit Spuren und Ablagerungen verschiedener Epochen des Oberpfälzer Seenlandes, insbesondere mit den Zeitschichten der Teichwirtschaft und des Braunkohleabbaus. Diese dienen als räumliche Gerüste (Grenzen, Verbindungen) für neue Strukturen, wie Siedlungserweiterungen, Ortsverbindungen, Quartiersplätze, Stege, Waldlichtungen oder Biomasse- und Photovoltaikflächen.

### Gruppe 5 **Lederhofer, Weist, Weisner . oberpfälzer syntheseSE(E)Nland**

Das Konzept basiert auf einer Analyse der Region, wonach ihre räumlichen Einheiten und gesellschaftlichen Nutzungen in viele einzelne, getrennte Bereiche, beispielsweise das Gewerbegebiet WAA oder die Deponie Westfeld, auseinander gefallen sind, so dass „Löcher im Landschaftsgefüge“ entstanden sind. Im Sinne von „Flicken“ oder „Verweben“ werden trennende Strukturen und Elemente durchlässig gemacht und geöffnet, beispielsweise durch Aufenthalts-, Spiel- und Parkflächen, oder neue leitende und verbindende Elemente eingefügt, beispielsweise prägende Baumreihen oder Blühstreifen, aber auch Biomassekulturen, Solar- und Windenergieanlagen.

### Gruppe 7 **Treichel, Wegscheider, Gorochow .**

#### **Nach Oberpfälzer Art\_Landschaft voll Tatendrang**

Dieses Konzept beruht auf der historischen Analyse der prägenden Landnutzungen Teichwirtschaft und Braunkohleabbau

sowie der prähistorischen Naturlandschaft der Urnaab. Interventionen, also Einfügungen von neuen Baulichkeiten oder Nutzungen, sollen prinzipiell die vorhandenen Strukturen nachzeichnen, betonen oder überhöhen, dadurch neue Zentren und Kerne bilden, sich aber auch stets einfügen, indem sie sich in Maß, Dichte und Körnung an vorhandenen Proportionen orientieren. Die natürliche und künstliche Morphologie (Kanten, Halden, Terrassen, Plateaus, Hochpunkte, Senken, Hänge, Rippen, Landzungen, Dämme) des Gebietes soll also auch durch neue Elemente lesbar gemacht und nicht nivelliert, wichtige Sichtbeziehungen der Landschaft freigehalten werden. Die Zugänglichkeit der Landschaft und die Bewegungsfreiheit sollen stets gewährleistet sein, wobei als neuralgische Orte die Ufer, Dämme zwischen den Seen, Landzungen und Buchten bezeichnet werden, aber auch das Gewerbegebiet und die künstlich terrassierte Landschaft des ehemaligen Braunkohletagebaus.

#### Gruppe 8 **Geelhaar . Ikonografie**

Hier wird das Oberpfälzer Seenland als ‚Bucht‘ beschrieben und geplant. Ihr Becken bildet der durch den ehemaligen Verlauf der Naab beeinflusste Bereich (Bodenwöhrer Bucht). Sie wird in drei Zonen unterschiedlicher Dynamik und ‚Strömung‘ eingeteilt. Ein ruhiges ‚Verlandungsgebiet‘ im Osten (die eher beschauliche Landschaft um Bodenwöhr), eine dynamische gerichtete Achse mit hoher Agilität entlang der linearen Strukturen von Naab, Autobahn und Bahnstrecke, und eine Verwirbelungszone als Wandlungsraum an der Reibungszone der zwei vorgenannten Zonen im Gebiet Wackersdorf, Steinberg und der Tagebaufolgeseeen. Darin liegen besondere Landschaftsformationen (‚Ikonen der Landschaft‘: Westfeld, Steinberger See) - mit hohem Identifikationspotenzial. Für die Verwirbelungszone wird vorgeschlagen, alle künftigen Siedlungs- und Gewerbegebietserweiterungen nicht als Anhängsel an bestehende Siedlungen, sondern als selbstständige, qualitätvolle, dezentrale Siedlungskörper an den Ikonen der Landschaft zu orientieren, wie eine neue Siedlung und Uferpromenade auf der Gemarkung Oder als Reminiszenz an die ehemaligen Orte Ober-, Mitter- und Unteroder am Westufer des Sees.

#### Gruppe 9 **Apolaya, Kunesova .**

##### **Das Bild des Oberpfälzer Seenlandes**

Das Konzept bezieht sich auf Befragungen von Einheimischen in der Analysephase des Projekts und die Methode der ‚mental maps‘ von Kevin Lynch, das sind aus dem Gedächtnis heraus gezeichnete Karten der Landschaft. Lynch hatte festgestellt, dass Menschen Wege, Bereiche, Grenzen, Brennpunkte und

Merkzeichen wahrnehmen und sich an sie erinnern. Anhand dieser fünf Kategorien erarbeiten die Autorinnen ein räumliches Leitbild für die Region. So werden exponierte Hügel und Windräder, aber auch das Westfeld mittels Land Art und Festival<sup>1</sup> und die Oswald-Mulde als große offene Blühwiese als Landmarken betont und als Brennpunkte konzentriert. Alte Bahnlinien, Hangkanten, Höhenwege, Ortsverbindungen, aber auch Kurzumtriebsplantagen und die Autobahn werden als Grenzmarkierungen herausgearbeitet. Lichtungen werden als Bereiche hervorgehoben und Waldstücke mit Leitbaumarten gekennzeichnet.

### A.3.b Clusteranalyse: Neun Landschaftsqualitäten

Diese bestimmten Grundideen folgenden Konzepte enthalten eine Vielzahl von Einzelementen- und vorschlägen, die so etwas wie einen ‚Spektrum an möglichen Ideen zum Oberpfälzer Seenland‘ darstellen. Diese Fülle von Einzelideen lässt sich so ordnen, dass darin Kategorien von Landschaftsqualitäten sichtbar werden, die die Studierenden im Oberpfälzer Seenland als Wirklichkeits- und als Möglichkeitsraum entdeckt haben. Die Landschaftsqualitäten sind Gruppen (Cluster) ähnlicher Themen, Elemente und Ideen zur Landschaft. Sie basieren auf den Konzepten der Studierenden, folgen möglichst genau ihren in den Erläuterungstexten formulierten Intentionen, sind aber auch immer Interpretationen aus unserer Sicht als die Aufgabe stellende und die Konzeptarbeiten betreuende Dozenten.

Einfach gesagt: entwirft man die Zukunft des Oberpfälzer Seenlandes, was sind dann Grundpfeiler dieser Landschaft? Welche Qualitäten sind gegeben, welche lassen sich entwickeln?

.....

1 Die Idee eines Festivals als Zwischennutzung wird auch in einer weiteren Arbeit entwickelt, die nicht in der Clusteranalyse berücksichtigt wird, weil sie sich als Abschlussarbeit (Thesis) ausschließlich mit dem Westfeld befasst hat. **Katharina Udod: Landschaft in Symbiose**. Zwischennutzung Festival. Das Konzept schlägt die Öffnung der Deponieflächen am Westfeld als „Landschaftspark Westfeld“ vor, der zugleich eine Verbindung zwischen Wackersdorf und Steinberg am See herstellt. Über die meiste Zeit des Jahres ist das Areal als extensiv genutzte, öffentliche Erholungs- und Aufenthaltsfläche mit hoher ökologischer Wertigkeit konzipiert (Joggen, Spazieren, Habitat für Flora und Fauna). An einigen wenigen Zeitpunkten im Jahr wird der Park intensiv bespielt, wie durch ein Festival, einen Marathon oder lokale Feste.

**CHARAKTERISTISCHE SEEN** Die verschiedenartigen Seen wie der Steinberger und der Knappensee, der Murner- plus Brückel- und der Ausee werden wie **ungleiche Brüder** behandelt. Der Steinberger See wird als Freizeitpark mit <sub>2</sub>Sportstätten, <sub>5</sub>Motocross, <sub>5</sub>Konzerte, <sub>5</sub>Klettern, <sub>5</sub>Abenteuerspielplatz, <sub>5</sub>Camping, <sub>2</sub>Uferpark, <sub>2</sub>Seeplattform, <sub>6</sub>Badestelle, <sub>2</sub>Eislaufflächen, <sub>7</sub>Stege, <sub>7</sub>Bootsanleger, <sub>2</sub>Biergarten, <sub>2</sub>Botanischer Garten ausgebaut. Allerdings werden diese intensiven Nutzungsflächen meist etwas vom Seeufer abgerückt und von <sub>5</sub>Waldrahmen, <sub>5</sub>Wildblumenstreifen oder <sub>3</sub>dichten Pflanzungen umgeben, außerdem öffentliche Uferpromenaden (s.u. offene Ufer und neue Wegenetze) sichergestellt. Demgegenüber wird der Knappensee als ruhiger Natursee behandelt. Damit das Nebeneinander funktioniert, werden am Damm und der Oswaldmulde alle Nutzungen wie Pufferzonen ausgebildet, mit <sub>3</sub>dichtem Wald versus Campinglichtungen oder <sub>5</sub>Kurzumtriebsplantagen versus Weidenpark an der Oswaldmulde, <sub>7</sub>Steg versus Bootsanleger am Damm und <sub>7</sub>abgeschiedenen Buchten versus exponierten Landzungen. Besonders aktive Bereiche bzw. Erlebnisparks werden auch für den <sub>5</sub>Brückelsee und den <sub>2</sub>Irsee, die Tongrube Klardorf vorgeschlagen, wogegen der <sub>3</sub>Hammersee leisere Atmosphären schaffen soll.



Gruppe 5 Damm am Steinberger See



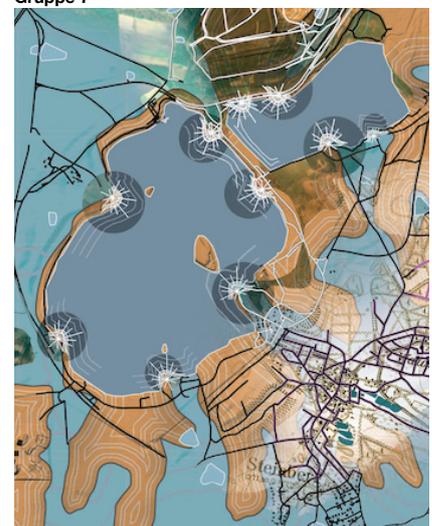
Gruppe 7 Aussicht Weiher



Gruppe 5 Steinberger- und Knappensee



Gruppe 7 „Westfelder Damm“



Gruppe 7 Seezungen am Steinberger See

**TEMPORÄRES WOHNEN** als typischer Baustein von Erholungs- und Freizeitregionen soll im OSL diversifiziert und zugleich landschaftsbezogen entwickelt werden. Dies reicht in den Vorschlägen von der Einführung eines regionalen „Jedermanns-rechtes mit freiem Campen auf Lichtungs-Clustern in den Wäldern sowie Biwakieren, Bootsanlagen, Schwimmen und Grillen an den flachen Ufern der Naab, bis hin zu informellem bzw. „Greencamping bei Festivals im Hain auf der Irlacher Hochhalde und „Photovoltaikdächern im Westfeld als multifunktionale, befestigte Fläche für Camping mit Wohnwägen.



Gruppe 3 Biwaklichtungen am Hammersee

Gruppe 3 Zeltplatz im Wald

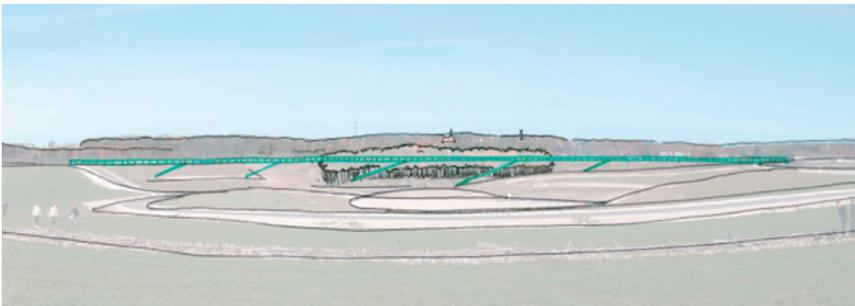
Gruppe 3 Biwakieren am See



Gruppe 6 Greencamping während des Festivals

Gruppe 1 Camping in der Oswaldmulde

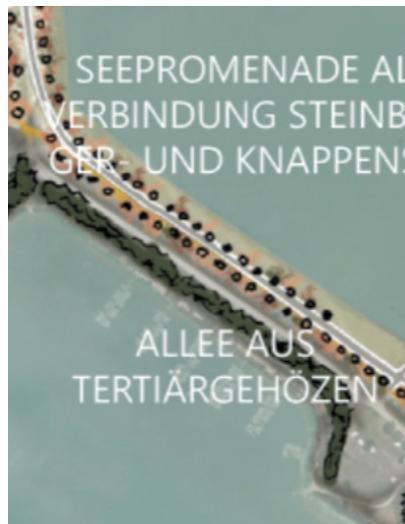
**VERBINDENDE WEGE** sollen durch Tagebau und Infrastrukturtassen unterbrochene oder als Sackgassen angelegte Ortsverbindungen rekonstruieren. Die studentischen Vorschläge beziehen sich dabei vor allem auf die <sup>236</sup>Verbindung von Wackersdorf über das Werksviertel, das Westfeld und den Damm am Steinberger See bis nach Steinberg. Neue Wege sollen wie Alleen durch <sup>5</sup>Baumreihen oder <sup>5</sup>Kurzumtriebsplantagen begleitet, über das Westfeld als <sup>9</sup>Brücke, <sup>9</sup>Themenwege und auf dem Damm als <sup>3</sup>Promenade gestaltet werden. Auch an Ufern werden zusätzliche Wege und Promenaden vorgeschlagen, so am <sup>5</sup>Hirtlohweiher und allen <sup>2</sup>Flüssen in der Region. Weitere Wege sollen entweder entlang <sup>9</sup>typischer Landschaftsstrukturen und den Grenzen zwischen Landschaftseinheiten, an den alten <sup>4</sup>Transportwegen oder <sup>9</sup>Bahnlinien des Braunkohleabbaus verlaufen oder alte <sup>4</sup>Teichverbindungswege rekonstruieren. Schließlich soll ein schwimmender <sup>4</sup>Fußgängersteg auf dem Steinberger See dem ehemaligen Straßenverlauf folgen und alle <sup>2</sup>Bushaltestellen als Begegnungsorte gestaltet werden.



Gruppe 9 Brücke über dem Westfeld



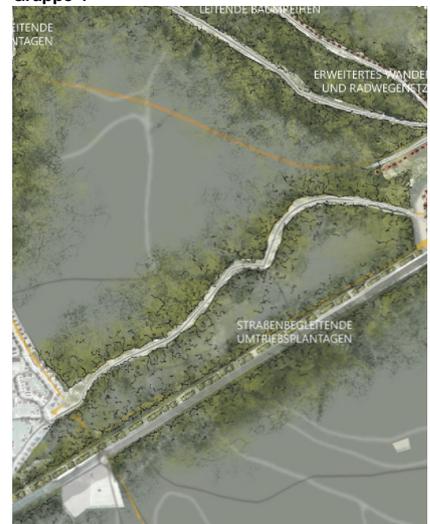
Gruppe 2 Wege im Westfeld



Gruppe 5 Allee aus Tertiärgehölzen



Gruppe 4 Steg über den Steinberger See



Gruppe 5 KUP an der Industriestraße

**OFFENE UFER** sollen durch Sicherungsmaßnahmen und touristische Einzelnutzungen fragmentierte Uferbereiche von Seen, Teichen und Flüssen öffnen und verbinden. So entstehen eine <sup>7</sup>Uferpromenade, <sup>58</sup>Seepromenade oder ein <sup>2</sup>Uferpark sowie öffentliche <sup>24</sup>Plattformen am und auf dem Steinberger See. Gleichzeitig soll überall das Wasser zugänglich gemacht werden, durch Badestellen in <sup>3</sup>aufgelichteten Uferwäldern etwa am Hammersee, mit <sup>6</sup>Blick auf die Liftanlage und als <sup>3</sup>Strand an der Oswaldmulde. Am Retzer Schübel werden <sup>7</sup>Algenzuchten als neue Teichwirtschaften öffentlich durch Stege erschlossen.



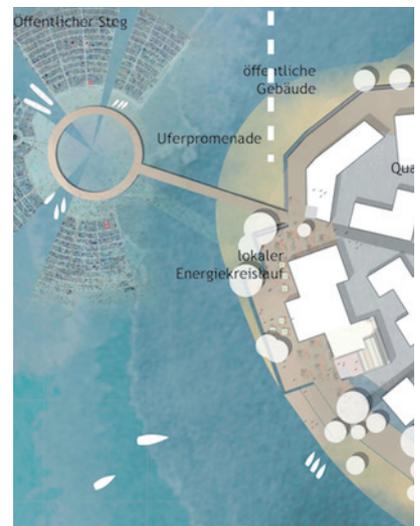
Gruppe 4 Uferweg entlang der Teiche



Gruppe 1 neuer Steg auf alten Wegerouten

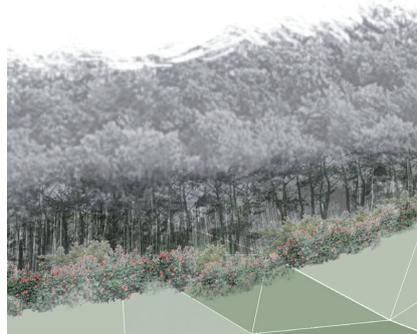


Gruppe 8 Seepromenade am Steinberger See



Gruppe 7 Uferpromenade bei Steinberg

**REICHE WÄLDER** sollen die durch die Rekultivierungen auf armen Böden aufgeforsteten Monokulturen aber auch die älteren Forsten anhand von forstästhetischen Strategien strukturell anreichern. Dabei werden Forsten durch ‚Kahlschläge mit ‚Blumenwiesen oder ‚Biotope aufgelichtet, sodass vielfältige Raumqualitäten und Nutzungsmöglichkeiten entstehen, insbesondere im Bereich <sup>239</sup>zwischen Westfeld, Knappensee und Steinberger See. Diese entstehen als ‚Cluster zum freien Zelten (Jedemansrecht, s.o. temporäres Wohnen), oder überall dort, wo vor dem Braunkohleabbau ‚Teiche oder ‚das alte Dorf Wackersdorf waren. Die Waldbereiche ‚entlang von Straßen werden rhythmisiert, so dass das Wandern und Fahren einen vielfältigeren Landschaftseindruck erzeugt. Kurzumtriebsplantagen entlang von ‚Waldrändern oder auf ‚Waldlichtungen schaffen vielfältige und vermittelnde Rahmen. Zwischen den Lichtungen sollen keine Wege geschaffen, sondern durch Nutzung ‚freie Pfade entstehen. Durch Waldumbau hinzugefügte besondere ‚Bauarten arbeiten jeweils unterschiedliche Charaktere der Wälder heraus. Die Auflichtungen können aber auch so weit gehen, dass Waldbereiche in kleinere ‚Waldinseln aufgeteilt werden, um so Dörfer über offenes Land zu verbinden, das der Naherholung dient.



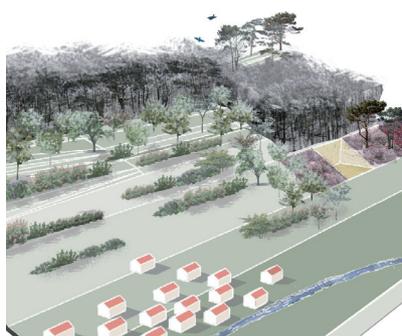
Gruppe 1 abgestufter Waldrand



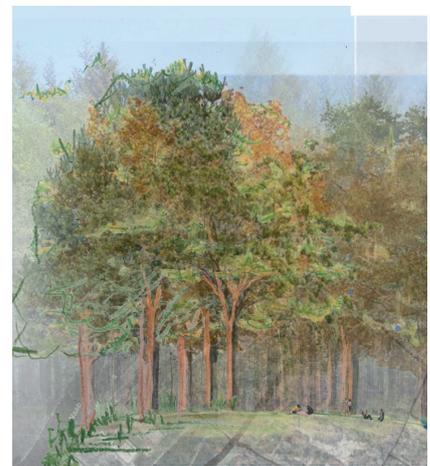
Gruppe 4 Energiefeldlichtungen im Wald



Gruppe 1 lichter Rekultivierungsforst

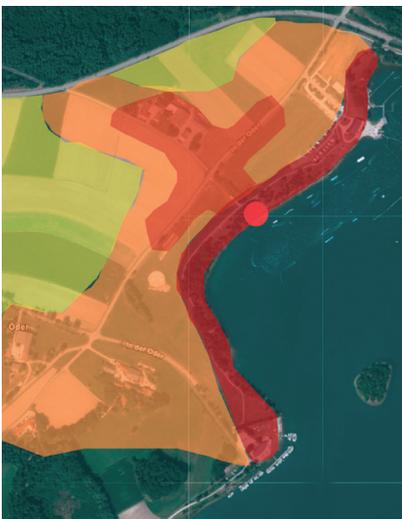


Gruppe 1 angereicherter Waldrand

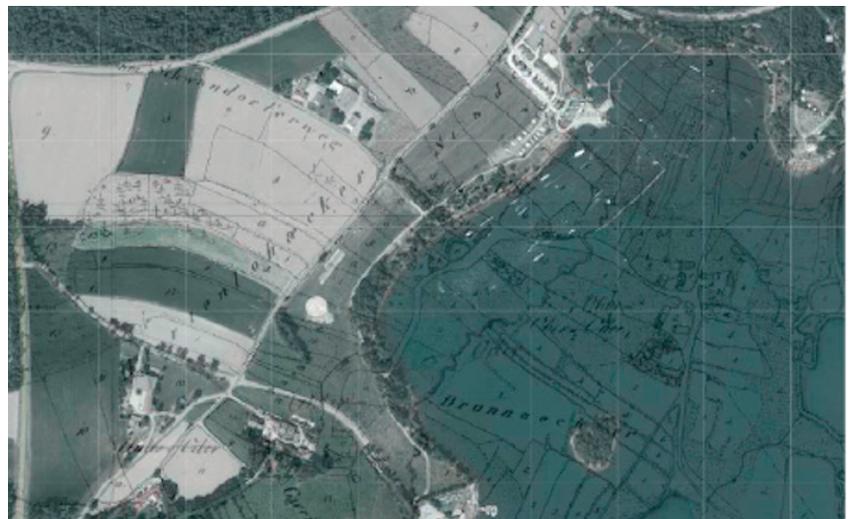


Gruppe 3 gemischte Wälder

**AUFERSTEHENDE DÖRFER.** Die durch den Tagebau umgesiedelten oder devastierten Dörfer, Hof- und Siedlungsstellen Rauberweiherhaus, Alt Wackersdorf, Unter-, Mitter- und Oberoder werden als Kristallisationspunkte oder Patronen für neue Ortsmarken aktiviert. Noch erhaltene Hofstellen des Ortsverbandes Unter-, Mitter- und Oberoder bilden Zentren des zukünftigen Ortes „Neuoder mit Seepromenade, die alte Lage von „Wackersdorf wird als Lichtung ausgebildet.



Gruppe 7 Aufbau einer Siedlung bei Oder



Gruppe 8 historische Spuren der Ortschaft Oder

**SCHÖNES GEWERBE** Die großen Gewerbegebiete wie Schwandorf-Mitte, das Industriegebiet Nord und das Gewerbegebiet Westlicher Taxöldener Forst in Wackersdorf sind noch weitgehend bezuglos zu Siedlungs- und Landschaftsstrukturen. Um sie sowohl als integralen Bestandteil der Landschaft und damit auch zu landschaftlich attraktiven Lagen zu entwickeln, sollen sie geöffnet, mit der Umgebung verknüpft und verschönert werden. Dazu können <sup>4</sup>Quartiersplätze, <sup>5</sup>Parks, <sup>2</sup>Fahrradwege und andere <sup>5</sup>öffentliche Räume auch für Besucher sowie <sup>5</sup>Blickbeziehungen insbesondere zu den Rauberweiherseen gestaltet werden. Das Werksareal der BBI am Westfeld soll als neues <sup>6</sup>Werksviertel Wackersdorf und Steinberg verbinden.



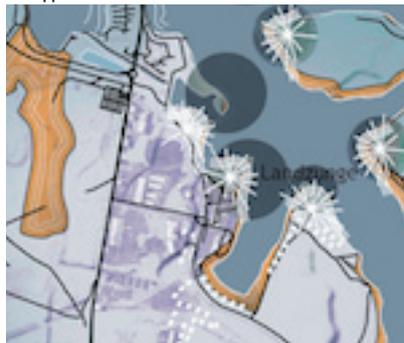
Gruppe 5 Quartiersplatz im Gewerbegebiet WTF als Verknüpfung zur Umgebung



Gruppe 5 Blickbeziehung See - Gewerbe



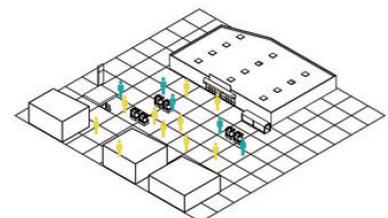
Gruppe 5 verbindende Alleeen



Gruppe 7 Uferbebauung mit Gewerbe



Gruppe 7 Gewerbetopografie

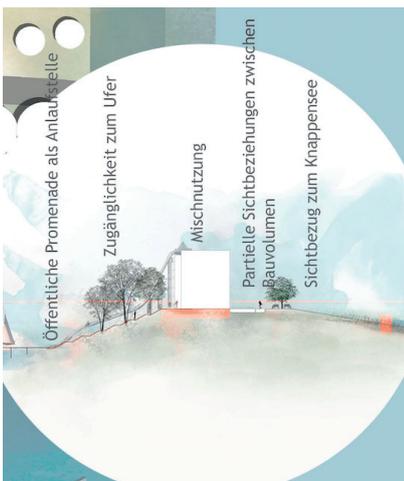


Gruppe 2 Marktplatz im Gewerbegebiet

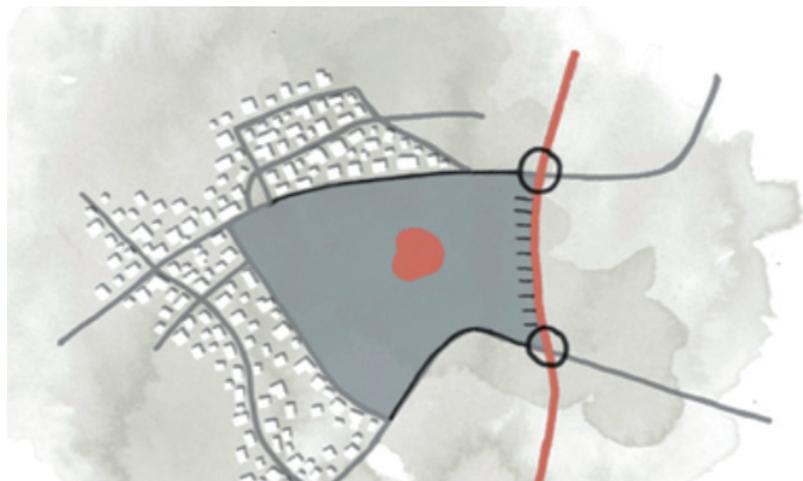


Gruppe 6 Umnutzung/Öffnung Werksviertel

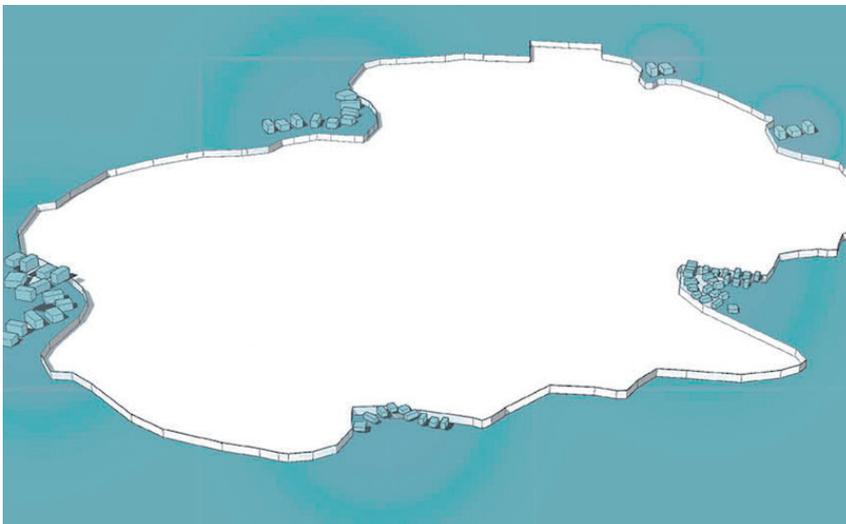
**VERZAHNTE SIEDLUNGEN** Siedlungserweiterungen sollen klare Mitten und Ränder ausbilden und zugleich mit der umliegenden Landschaft „verzahnt“ werden. Neue Siedlungskerne können an morphologischen Grenzen, wie „Landzungen“ oder „Teichen“ ausgerichtet, Ränder durch „Urban Farming“, oder auch durch „Promenaden“ definiert werden. Zentrale Plätze im Innenbereich und Ufer im Außenbereich sollen durch „Sichtachsen“ verbunden werden.



Gruppe 7 Gebäude auf Damm



Gruppe 4 an historischen Strukturen orientierte Siedlungserweiterungen



Gruppe 7 neue Siedlungen an den Seezungen

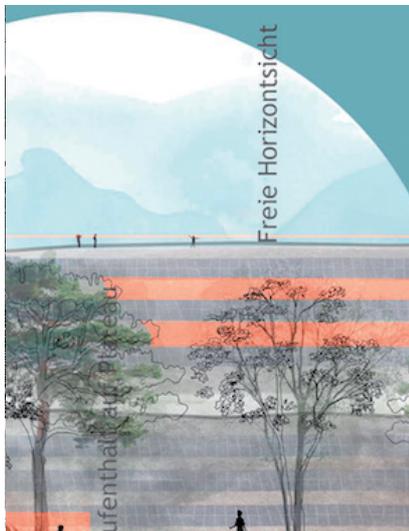


Gruppe 7 Seezunge Steinberg am See

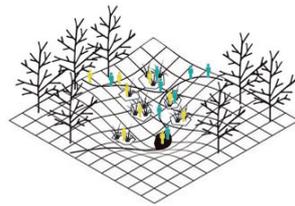
**AUFSCHEINENDER BERGBAU** Landschaftsprägungen des Bergbaus wie die <sub>1</sub>Rippen der Absetzer, die <sub>17</sub>Landzungen zwischen den Abbaumulden, die <sub>357</sub>Dämme zwischen zwei Seen (v.a. zwischen Knappensee und Steinberger See), die <sub>7</sub>Hochhalde und <sub>7</sub>Plateaukanten sollen erhalten, freigestellt, durch Wege, <sub>1</sub>Stege, <sub>3</sub>Promenaden, <sub>7</sub>Ufergestaltungen und Siedlungsränder, in einem <sub>1</sub>Park oder lichten Kiefernhein, durch <sub>9</sub>Blumenwiesen, <sub>7</sub>Weinhänge, Streuobstwiesen, Biomassekulturen oder Solarbänder, dem <sub>5</sub>Band aus Tertiärgehölzen oder <sub>7</sub>Sichtachsen nachgezeichnet oder überhöht werden. Die geschaffene Morphologie soll weiträumig von Aussichtspunkten und durch Merkzeichen wie Türme und Baumsolitäre, oder auch <sub>9</sub>Windenergieanlagen sichtbar werden, entlang der <sub>9</sub>Plateaukanten und Ränder, vom <sub>2</sub>Eichelberg bei Grafenricht (Fuchsschüssel), der <sub>9</sub>Irlacher Hochhalde.



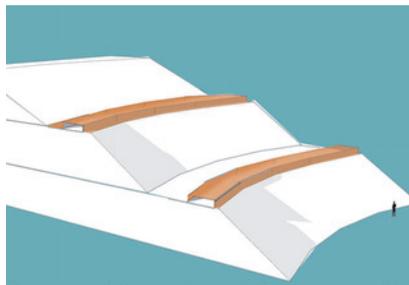
Gruppe 1 Offene Deponielandschaft



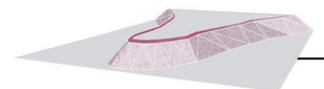
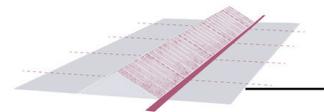
Gruppe 7 Freier Horizont über Hochhalde



Gruppe 2 Quarry Garden



Gruppe 7 Lesbare Terrassenkanten



Gruppe 1 Bergbautopographie

### A.3.c Clusteranalyse zum Vertiefungsraum Westfeld

Für den Vertiefungsraum des Westfeldes wurden Vorschläge vorgelegt, die sich in vier Gruppen (Ideencluster) ordnen lassen:

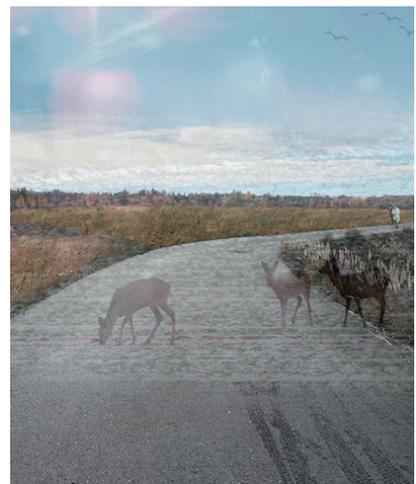
**1 DER LANDSCHAFTSPARK** als „Reliefpark, der das topographische Potenzial zwischen Halde und Grube betont und die Horizontlinie freihält



Gruppe 2 offener Park



Gruppe 7 weite Deponielandschaft



Gruppe 6 Park für Menschen und Tiere

**2 DER SCHAUGARTEN** mit „Steinbruchgarten „Quarry Garden“, eine „Umweltbildungsstation mit Echimpflanzungen (extensive Stauden-Blühwiesen), einer „Pflanzenkläranlage im Pumpensumpf



Gruppe 2 Blühwiesenpark



Gruppe 2 Mitmachgärten und Urban Gardening

**3 DER ENERGIEGARTEN** mit <sup>5</sup>Windenergieanlage und <sup>45</sup>Solarfreiflächenanlagen, die aufgeständert zugleich als <sup>6</sup>Überdachung für Camping, Märkte, Skateanlagen und Freiluftausstellungen dienen



Gruppe 4 Solarpark



Gruppe 6 Photovoltaikdach für Camping

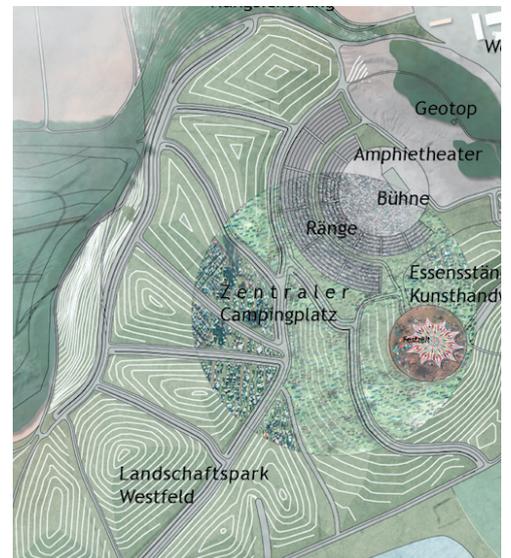
**4 DAS FESTIVALGELÄNDE** mit <sup>6</sup>Amphitheater, Logenrang und Bühne im Pumpensumpf, <sup>6</sup>informellem und Greencamping oder Bikepark für Musikfestivals, <sup>9</sup>künstlerischen Interventionen als Merkzeichen für ein Land Art Festival



Gruppe 5 temporäre Nutzung für Feste



Gruppe 6 Festivalnutzung



Gruppe 6 Amphitheater

# B Synopse der räumlichen Planung

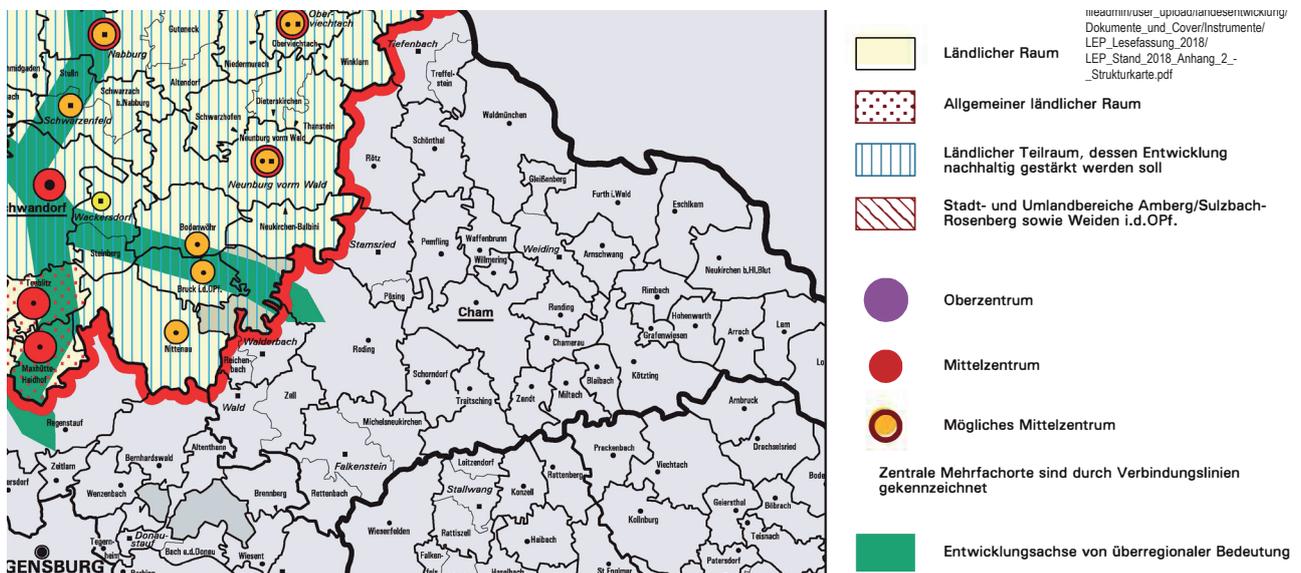
## B.1 Raumordnung

### B.1.a Regionalplan 6 Oberpfalz Nord

Der geltende Regionalplan mit Stand der 23. Änderung 2014 trifft die folgenden zentralen Festsetzungen (Ziele oder Grundsätze) für die Teilregion des Seenlandes:

#### Raumstruktur

- überregionale Entwicklungsachse Schwandorf - Weiden i.d.OPf., in der wohnortnahe Erwerbsmöglichkeiten durch den Ausbau der Gewerbestandorte zu verbessern sind
- Kooperationsraum Schwandorf, Wackersdorf, Steinberg mit Schwerpunktfunktion Siedlungswesen (Gewerbe) sowie Tourismus
- Kooperationsraum Nittenau/Bruck/Bodenwöhr mit Schwerpunktfunktionen Siedlungswesen, Tourismus, Verkehr
- Tourismusschwerpunkt Oberpfälzer Seenlandschaft
- leistungsfähige und umweltverträgliche Teichwirtschaft nordwestlich und nordöstlich Schwandorf
- intensives aber künftig kleinstrukturierteres Land- und Forstwirtschaftsgebiet Bodenwöhrer Bucht



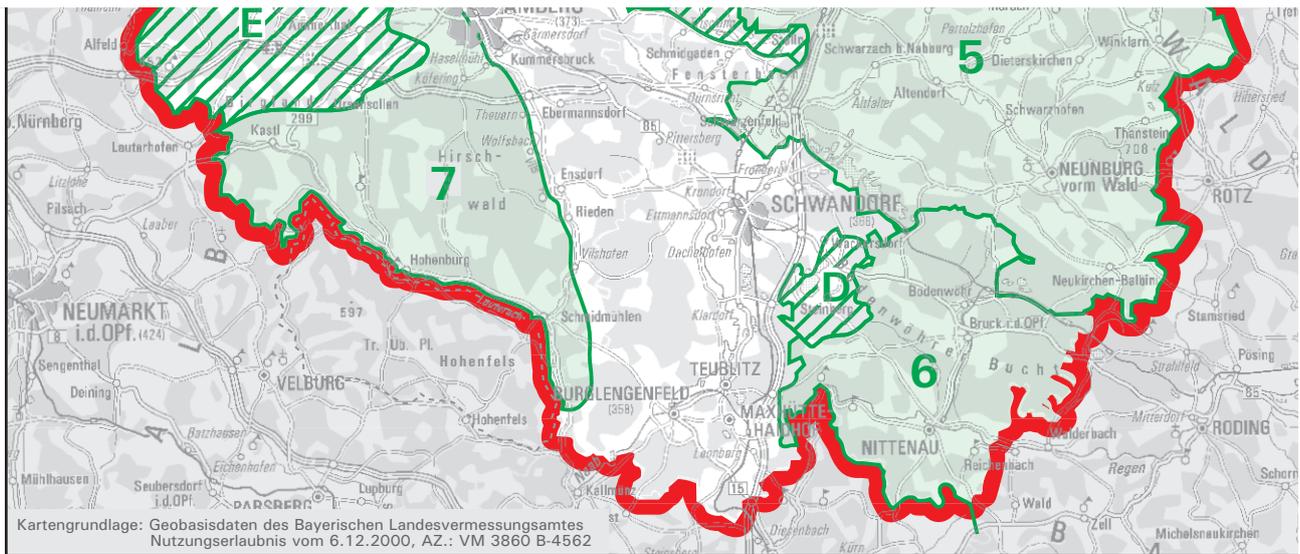
Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte Raumstruktur, 15.09.2009, Quelle: Regierung Oberpfalz

Siedlungsentwicklung (einschl. Entwurf Zielkarte 1.8.2018)

- Konzentration auf die Entwicklungsachse, bandartige Siedlungsentwicklungen im Naabtal verhindern
- Sanierungsmaßnahmen und neue Siedlungsgebiete sollen auf gewachsene Ortsbilder und charakteristische Siedlungsformen (traditionelle Hauslandschaften) besonders Rücksicht nehmen

Landschaft und Erholung

- Freizeitwohnegelegenheiten und Campingplätze sollen in besonders für Erholung geeigneten Gebieten entwickelt werden. Das OSL erstreckt sich über den Oberpfälzer Wald (Rauberweiherseenkette) und die Erweiterung des Oberen Bayerischen Waldes (Knappensee und Steinberger See)



**Naturparke**

Stand: 15. Dezember 2009

Bestehender Naturpark

Vorgeschlagene Naturparkerweiterung

Regionsgrenze

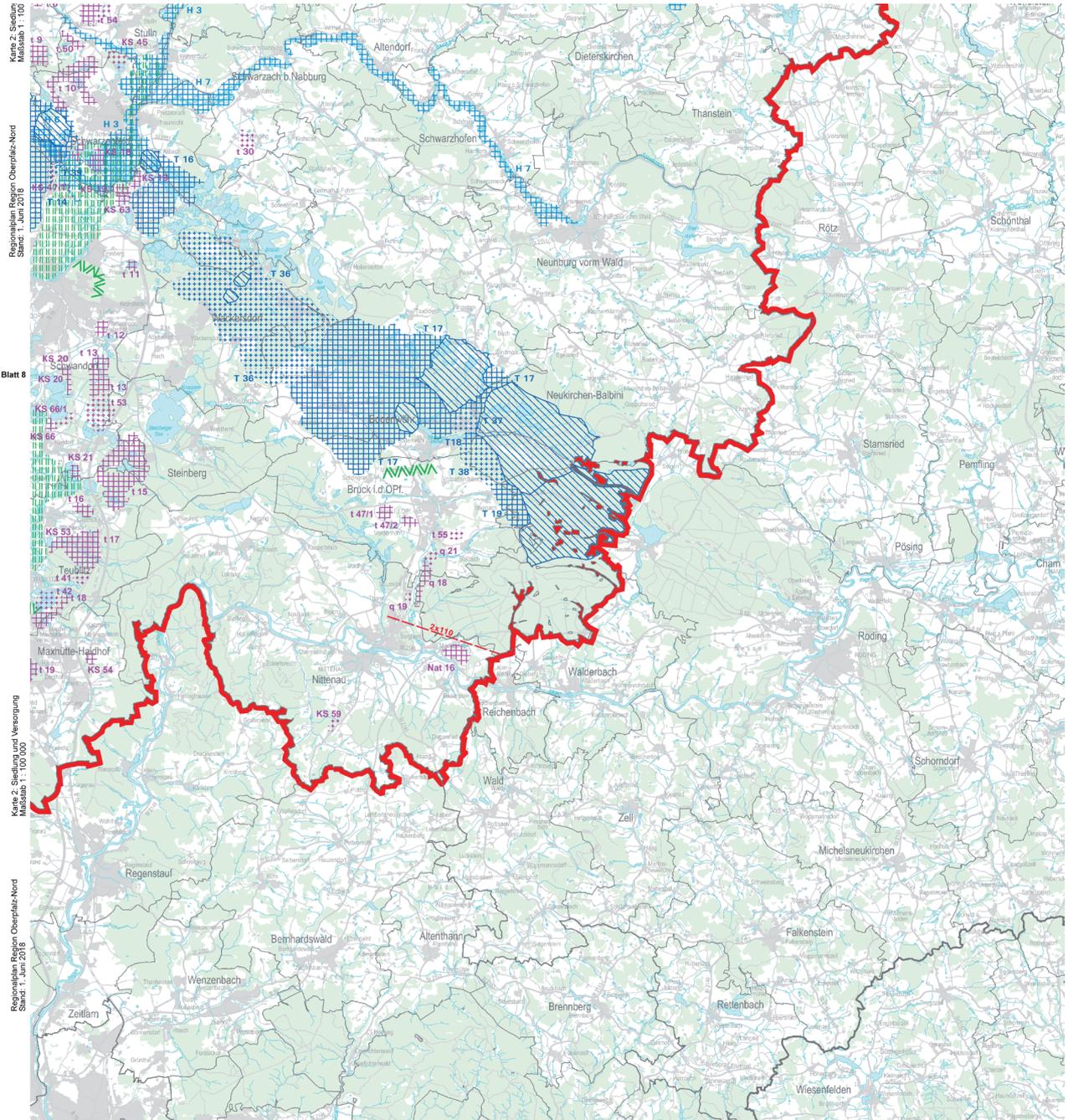
- 1 Naturpark Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst
- 2 Naturpark Fichtelgebirge
- 3 Naturpark Steinwald
- 4 Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald mit Erweiterungsgebiet (ehemaliger Naturpark Hessenreuth u. Manteler Wald m. Parkstein/OPf.
- 5 Naturpark Oberpfälzer Wald
- 6 Naturpark Oberer Bayerischer Wald
- 7 Naturpark Hirschwald

- A Bereich um Pechbrunn/Konnersreuth/Waldsassen
- B Wiesauer Weiherplatte
- C Naabgebirge
- D Bereich um Steinberg
- E Bereiche der Jurlandschaft Sulzbacher Bergland

Landesgrenze

Maßstab 1 : 500 000





**Regionalplan  
Region Oberpfalz-Nord**

**Karte 2  
Siedlung und Versorgung**

Stand: 01. Juni 2018

**I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

**a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen**

**Bodenschätze**

KS 16 Vorranggebiet mit Kennzeichnung

t 39 Vorbehaltsgebiet mit Kennzeichnung

- |                                     |                  |                             |              |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| Pb Blei                             | ka Kaolin        | pgS Pegmatitband            | tk Talkiefer |
| fa Farberde                         | KS Kies und Sand | q Quarzsand                 | t Ton        |
| fs Feldspat                         | Nat Naturstein   | Ki Schwefel- und Magnetkies |              |
| (T) (N) Trockenabbau bzw. Nassabbau |                  |                             |              |

**Wasserwirtschaft**

**Energie**

- Freileitung (2 x 110 kV) mit Umspannwerk
- Fernleitung für Erdgas

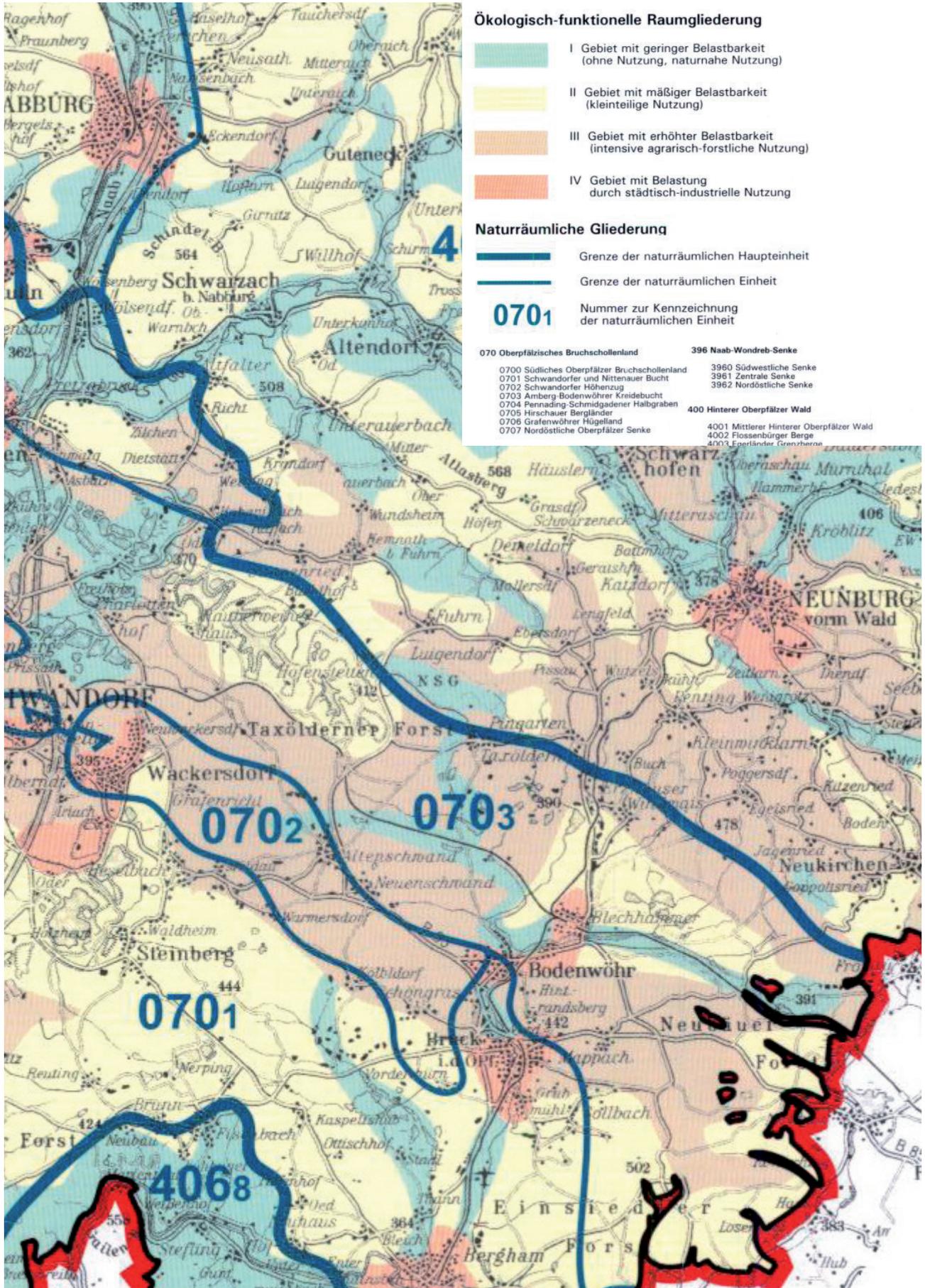
**c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele**

- Grenze der Region

**II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen**

**Wasserwirtschaft**

Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 2, Siedlung und Versorgung, 01.06..2019, Quelle: Regierung Oberpfalz



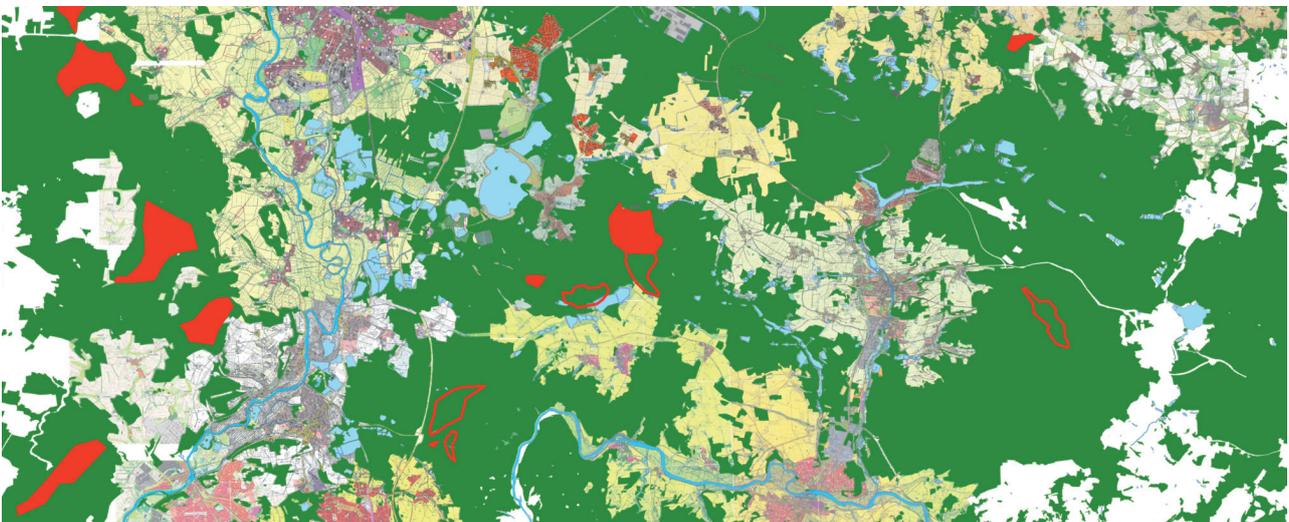
Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Begründungskarte 1, Raumgliederung, 06.12.2000, Quelle: Regierung Oberpfalz

- der Knappensee ist als ‚Landschaftssee‘ mit Biotopentwicklung, der Steinberger See für Sport, Freizeit und Erholung mit ganzjähriger Nutzbarkeit vorgesehen - bei Konzentration der Freizeiteinrichtungen auf das Nord- und das Ostufer, da das Südwest- und das Westufer rutschgefährdet sind, diese sollen als ‚Landschaftsufer‘ gestaltet werden
- Brückensee, Ausee, Lindensee sind einer Biotopentwicklung und Ausgleichsflächen, der Murner See der Freizeitnutzung zugeordnet, wobei hier auf eine Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation im ehemaligen Grubenfeld Rauberweiher hingewirkt werden soll
- Naturschutzgebiet Charlottenhofer Weihergebiet
- aufgelassene Abbaustellen und Bergbauschadensflächen sollen rekultiviert werden, die Rekultivierung soll möglichst eine Bereicherung der Landschaft bewirken

#### Windenergie (22. Änderung)

(Im OSL gibt es bisher eine Bürgerwindenergie-Anlage (GH 200 m) Neunburg v.W. GmbH & co. KG, Inbetriebnahme 2015)

- Im Entwurf der 22. Änderung 2016 sollen östlich von Steinberg am See eine große Fläche (SAD 17), südwestlich eine kleinere Fläche (SAD 15) sowie im Osten von Wackersdorf, im Waldgebiet zwischen Wackersdorf und dem Industriegebiet WTF 44 ha, (SAD 18) als Vorranggebiet (SAD 17 teilw. Vorbehaltsgebiet) festgesetzt werden. Ein weiteres Vorbehaltsgebiet (SAD 16) liegt an der Grenze und überwiegend auf Gemeindegebiet Nittenau.



Windenergie Vorrang- (rot, flächig) und Vorbehaltsgebiete (rot, umrandet) im Entwurf des Regionalplans, Kartengrundlage: Montage der FNP, überdeckt mit Wald und Wasserflächen, eigene Darstellung

### B.1.b Bevölkerungsentwicklung und 5-ha-Ziel der Staatsregierung

Künftig ist davon auszugehen, dass die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche stärkeren Beschränkungen unterliegen wird. Zum Zeitpunkt der Ausarbeitung sind außer dem dazu im Koalitionsvertrag der Staatsregierung festgelegten Ziel, den Flächenverbrauch in Bayern von derzeit ca. 10 ha pro Tag auf 5 ha zu reduzieren, keine für die Regionalplanungen oder Gemeinden als Träger der Raumordnung und Bauleitplanung absehbaren Regelungen getroffen. Von verschiedenen Institutionen wurden erste Regelungsansätze vorgelegt (z.B. Göppel-Papier, Akademien, Naturschutz-Verbände).

Danach wäre grundsätzlich davon auszugehen, dass eine verbindliche oder freiwillige Regelung den Flächenverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung beziehen, aber auch bestimmte Korrekturfaktoren berücksichtigen wird, z.B.:

- strukturelle Lage im Gesamttraum (Gemeindegrößenklassen, Strukturtyp, zentrale Orte-Funktionen),
- Entwicklungstendenzen und -ziele (Demografie, Ländliche Entwicklung etc.) und
- evtl. auch Fragen der räumlichen und der Generationen-Gerechtigkeit (bisheriger Verbrauch, gleichwertige Lebensverhältnisse) berücksichtigen.

Nach dem von Josef Göppel vorgelegten Entwurf ließe sich ein landesweiter Richtwert von **5 ha pro Tag** auf 1,4 qm pro Einwohner und Jahr umlegen. Da der auf kommunale Planungshoheit entfallende Anteil am Flächenverbrauch bei 65 % liegt, der von überörtlichen Maßnahmeträgern und der landwirtschaftlichen Privilegierung zu verantwortende bei 35%, dürften die Kommunen **künftig im Durchschnitt 0,9 qm pro Einwohner und Jahr** beanspruchen.

Gemeinde	Bevölkerungszahl			Siedlungs- und Verkehrsfläche (ha)		
	1980	2013	2034	1980	2013	Richtwert Zunahme pro Jahr
Bodenwöhr	3516	4142		345,19	483,8	0,3861
Bruck i.d.OPf., M	3788	4359		261,56	398,06	0,4020
Neunburg vorm Wald, St, Mittelzentrum	7253	8014	8546	672,66	1082,94	0,7399
Nittenau, St, Mittelzentrum	6725	8600		522,1	941,93	0,8015
Schwandorf, GKSt, Mittelzentrum	27166	27817	28402	1503,5	2095,44	2,5857
Schwarzenfeld, M	6063	6311	5948	517,14	543,59	0,5704
Steinberg am See	1464	1890		154,15	190,12	0,1731
Wackersdorf	3671	5102	5607	491,15	698	0,4719

bei 0,9 qm/EW/Jahr

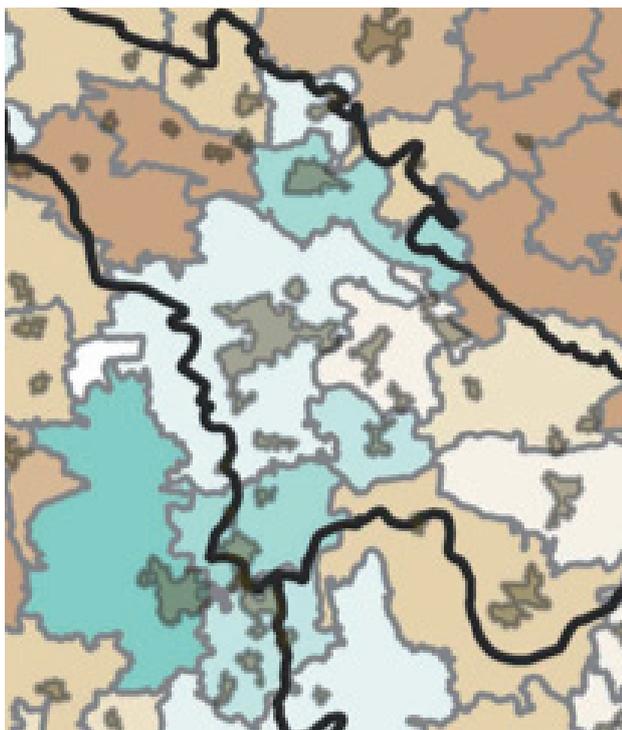
statistische Bevölkerungs-, Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung im OSL, eigene Zusammenstellung

Das würde für Steinberg am See, dessen Siedlungs- und Verkehrsfläche SuV pro Kopf der Bevölkerung zwischen 1980 und 2013 um 4 % zurückgegangen war und bei ca. 1.000 qm je EW liegt (Bayerischer Durchschnitt 2013: 650 qm), heißen, dass die Gemeinde insgesamt künftig pro Jahr maximal 1.731 qm zusätzlich in SuV umwandelt dürfte.

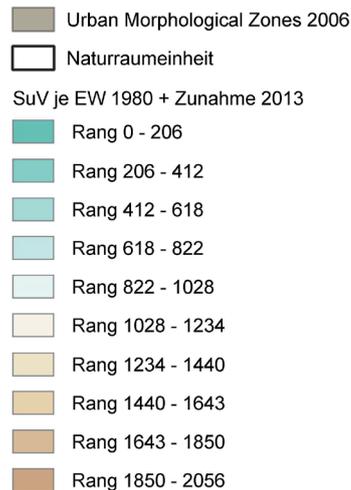
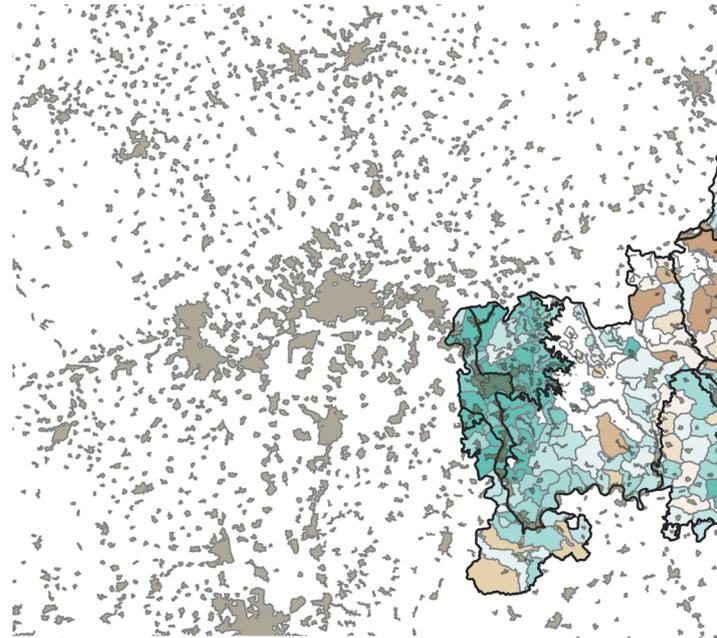
Für Wackersdorf, das bei ca. 1.350 qm je EW liegt, wären es 4.719 qm.

Die Kreisstadt Schwandorf, deren SuV je EW im selben Zeitraum von 550 qm auf 750 qm zugelegt hat, könnte jährlich 26.000 qm (2,6 ha) beanspruchen.

Die Tabelle zeigt die statistischen Werte im Überblick.



Ausschnitt: Analysekarte zum Flächenverbrauch in Bayern, Schöbel, 2019



Farbabstufung: 10 Rangklassen gleicher Anzahl (Quantil)

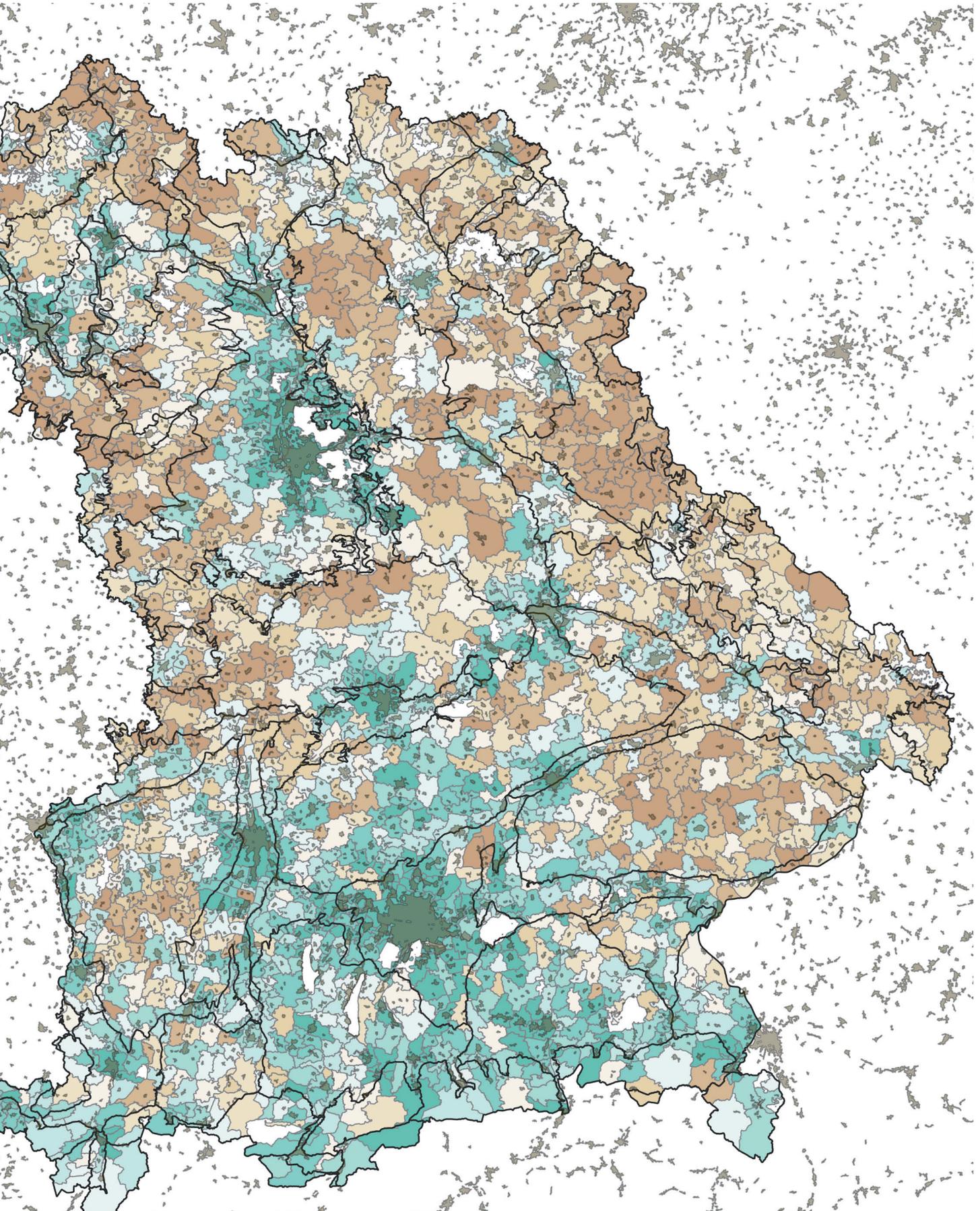
**Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner:  
Absolute Zahlen und Zunahme 1980-2013  
- Rangfolge kombiniert -**

Bsp. Gemeinde Bernried am Starnberger See  
1980: 990 qm SuV je EW = Rang 1496 von 2056  
2013: 1123 qm SuV je EW  
Veränderung: 113% = Rang 609 von 2056  
Rangsumme: 1496 + 609 = 2105  
entspricht: Rang 1028 von 2056

Durchschnitte Bayern:  
1980: 513 qm SuV je EW  
2013: 650 qm SuV je EW  
Veränderung: 127 %

Daten: Bayerisches Landesamt für Statistik, Art der Flächennutzung, Bevölkerung  
Naturraumeinheiten: Landesamt für Umwelt: Naturräumliche Gliederung Bayerns,  
Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmithüsen et. al.)  
Urban Morphology Zones: European Environment Agency, 2006

© TUM LAREG 2019, Schöbel



Analysekarte zum Flächenverbrauch in Bayern, Schöbel, 2019

## B.2 Bauleitplanung

Die folgenden FNP und B-Plan-Stände mit räumlicher Relevanz konnten in der Recherche zusammengestellt werden. Bauleitpläne in laufenden Verfahren (Vorhaben am Steinberger See) wurden, soweit inhaltlich bekannt, erörtert, aber wegen der schwebenden Verfahren hier nicht dokumentiert.

Auf den folgenden Seiten sind die FNP der Region in ein Gesamtbild montiert. Um die abweichenden Planzeichenfarben der verschiedenen amtlichen FNP zugunsten einer besseren Übersicht etwas anzugleichen, sind in der übernächsten Grafik die Wald- und Seengebiete einheitlich eingefärbt.

### B.2.a Steinberg am See

- FNP Steinberg am See 06.1985
- B-Plan Oberpfälzer Seenplatte - Steinberger See 1995. Grünordnungsplan, Planungsbüro Dr. Jörg Schaller *„Die Wälder sind gleichförmig und dicht und erlauben beim Durchwandern keine Ausblicke in die Umgebung. Die Orientierung im Gelände ist dadurch erschwert und der Erholungswert beeinträchtigt. (...) Ausblicke von den Seen aus in die Umgebung werden durch die relativ hohen Uferböschungen und die umgebenden Wälder verstellt.“ (Schaller 1995, 17)* An den erosionsgefährdeten Südufern des Steinberger Sees sollen Sukzessionsflächen entstehen. Die ökologische Funktion der Oswaldmulde, die durch Auffüllung verloren geht, solle durch ein Biotop (5 ha) nördlich des geplanten Campingplatzes mit Bächen, Tümpeln, Röhrichten, Wiesen und Erlenbruchwald ausgeglichen werden. Außerdem *„wäre eine Auflichtung der Bestände zur Schaffung von Blickbeziehungen für das Landschaftsbild und damit den Erholungswert des Gebietes wünschenswert.“ (Schaller 1995, 18)*
- B-Plan Retzer Schübel, Umwidmung Hotel (SG) in Allgemeines Wohngebiet (WA) mit Beherbergung, 03.2017
- B-Plan Hirmerleiten III, Allgemeines Wohngebiet (WA), 05.2019
- Vorhabenbezogener B-Plan Photovoltaikpark Oberweiherhaus (SG), Vorentwurf 08.2018

### B.2.b Wackersdorf

- FNP Wackersdorf, 10.2018
- B-Plan Wackersdorf Süd, Allgemeines Wohngebiet (WA), 04.2019
- B-Plan Westlicher Taxöldener Forst II (Ottostraße) (GE), 07.2013, 100 ha

### B.2.c Zweckverband Interkommunales Gewerbegebiet an der A 93

- FNP und Rahmenplan, 12.2010, Stadt Schwandorf, Gemeinde Wackersdorf, Gemeinde Steinberg a.S.; Ausgleichsflächen u.a. auf der Trasse der ehemaligen Industriebahn
- Globus-Spange, in Diskussion
- Änderung (Wegfall GI) 2019

### B.2.d Flächennutzungspläne angrenzender Gemeinden

- Neunburg vorm Wald (Ausee)
- Schwarzenfeld (Murner See, Brückelsee)
- Schwandorf (Forstweiher, Landsknechtweiher im Nordwesten, Tongrube südlich Irsee)
- Nittenau (Krummer Weiher südlich Steinberger See)

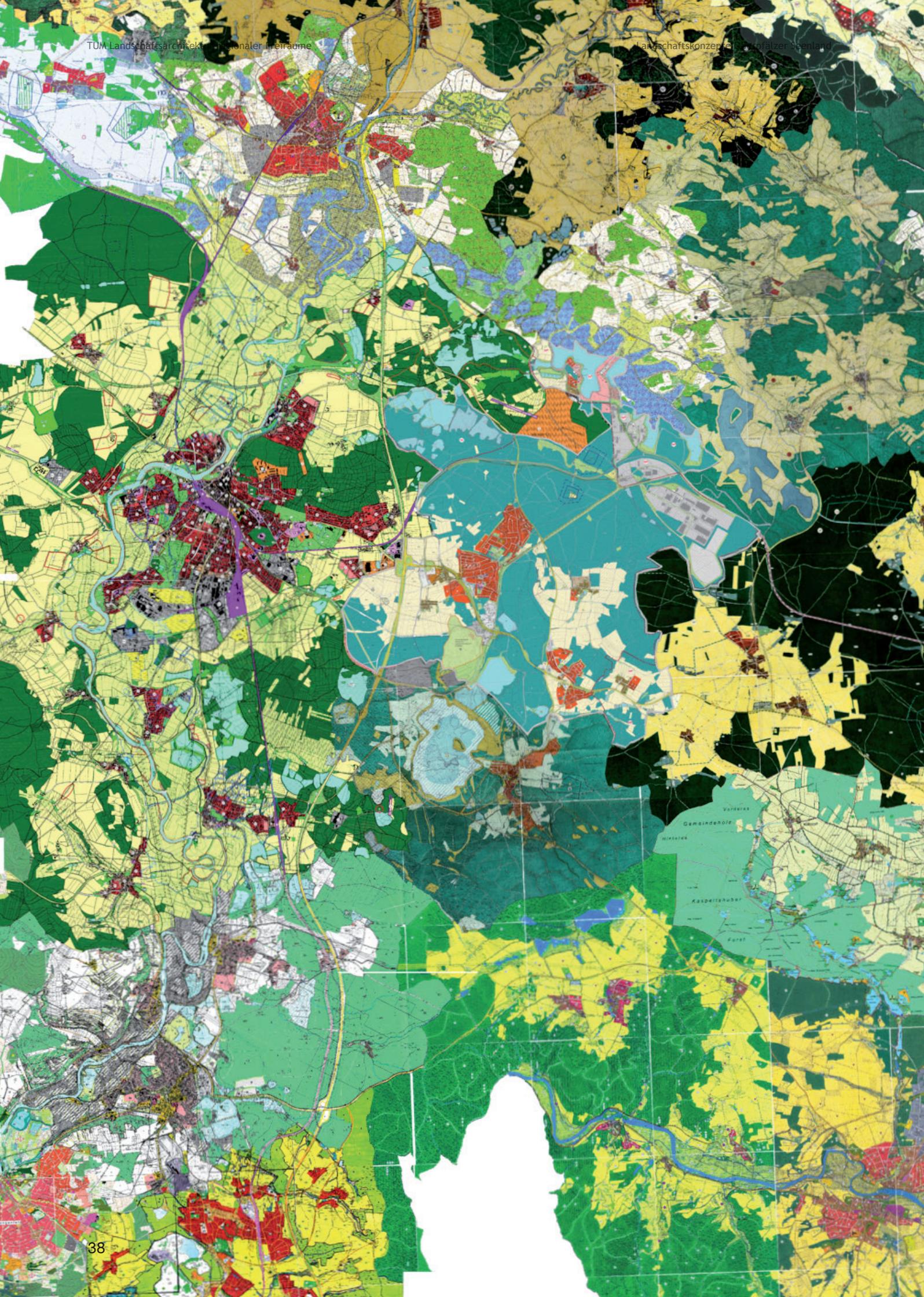
## B.3 Entwicklungskonzepte und Fachplanungen

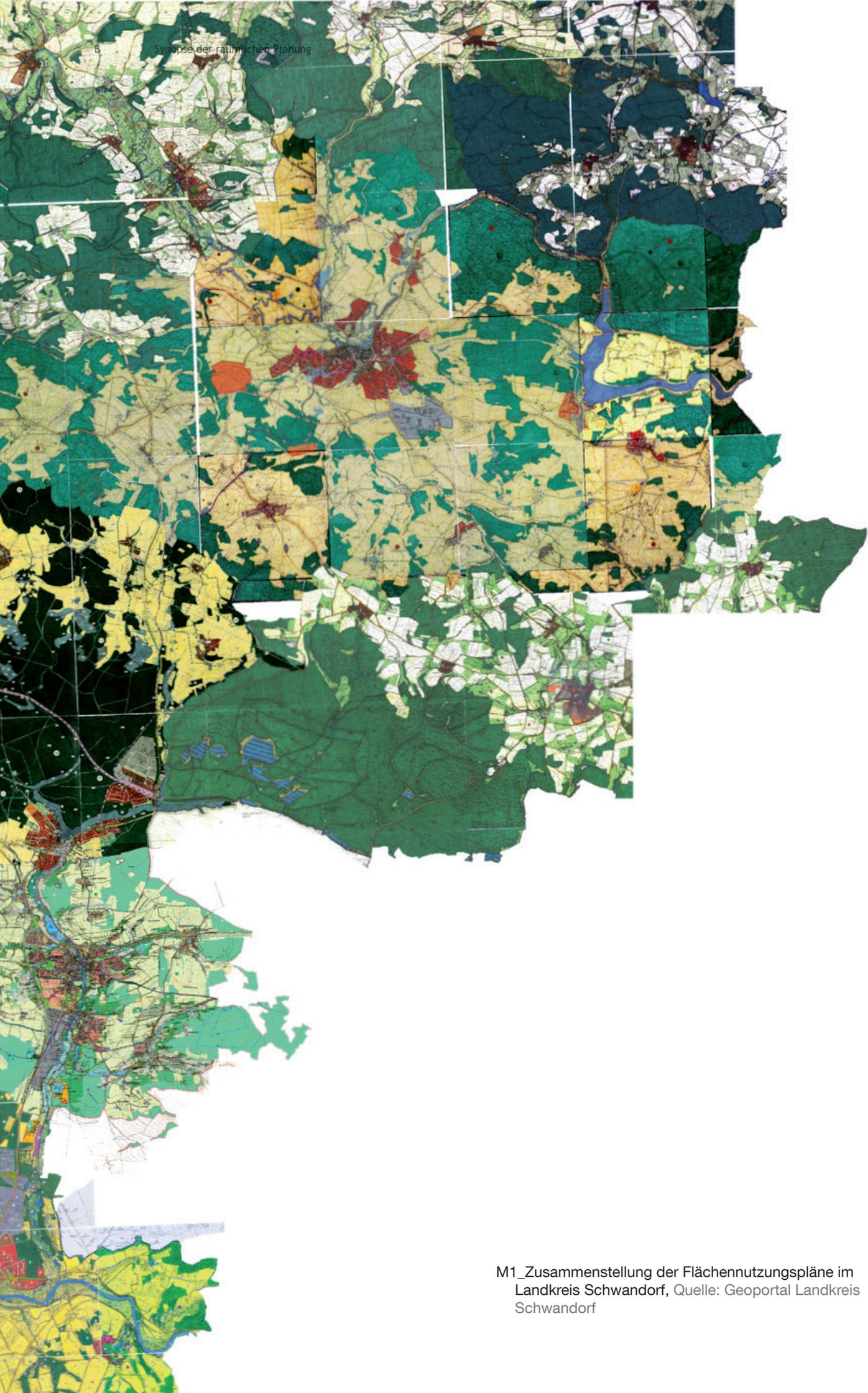
### B.3.a Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept ISEK

- ISEK Schwandorf 2009 – 2011, Schwerpunkt Innenentwicklung. Handlungsempfehlungen zur Umgebung: Renaturierung der Abbaufolgelandschaft im Hinblick auf mögliche Folgenutzungen, die das Angebot des Oberpfälzer Seenlandes ergänzen (Bereich Klausensee); Schlüssiges, übergeordnetes Wegenetz zwischen Kernstadt und Erholungsräumen

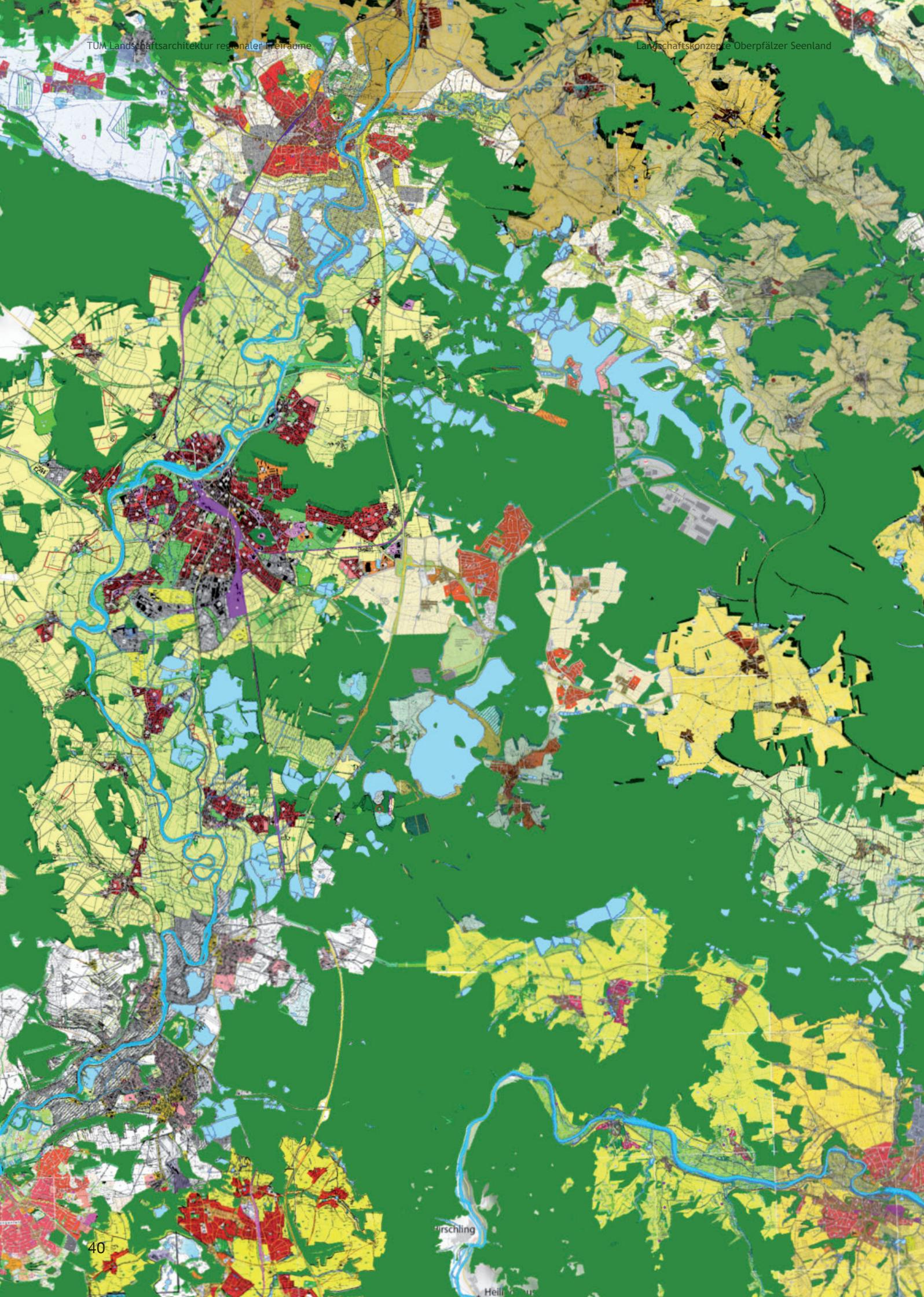
### B.3.b Gewässerentwicklungskonzept GEK, GEP

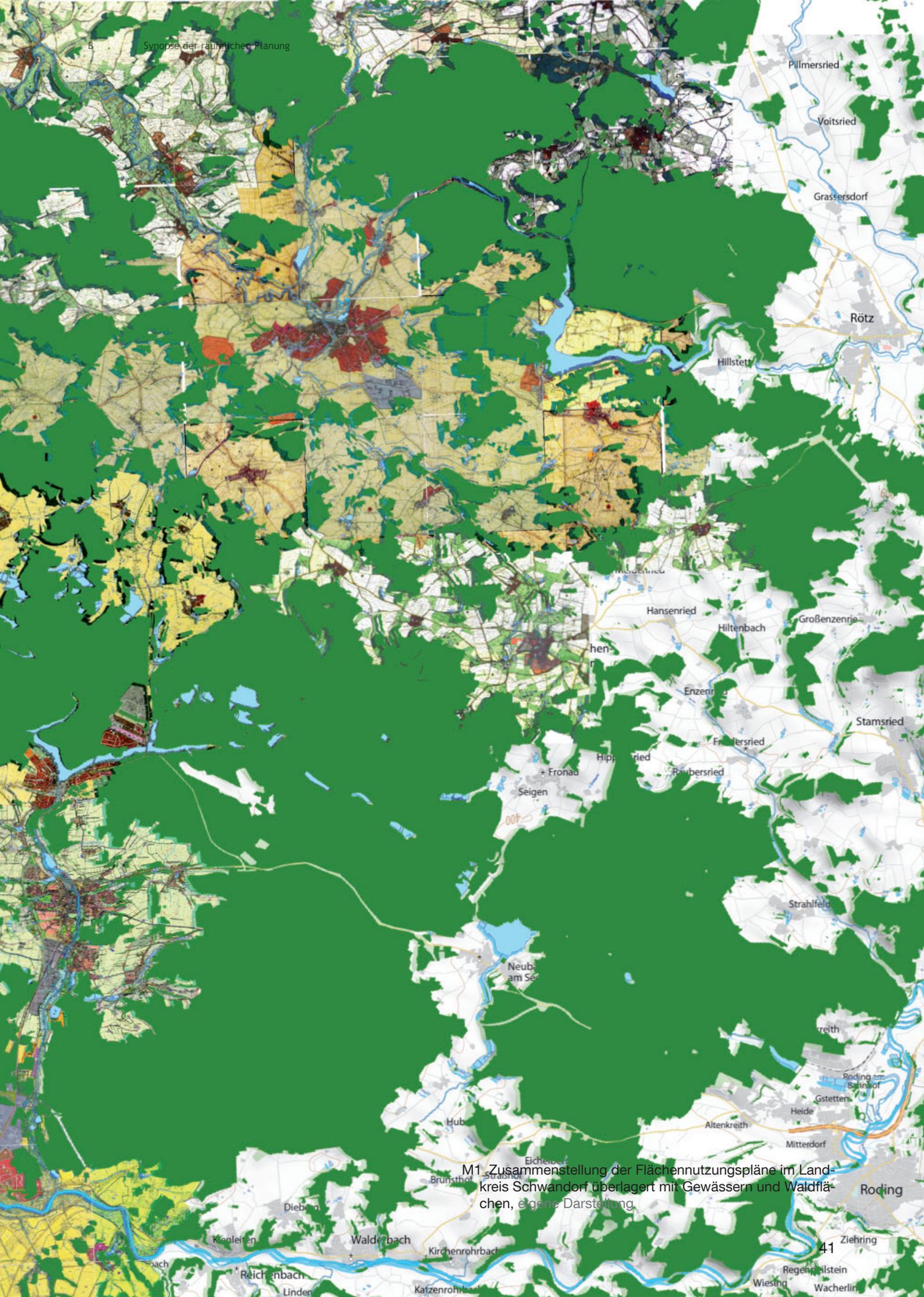
- GEK Wackersdorf und Steinberg am See 2016, Ökon, Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umweltplanung
- GEP Bodenwöhr (Hammersee, 2013/14, Büro Spindler)



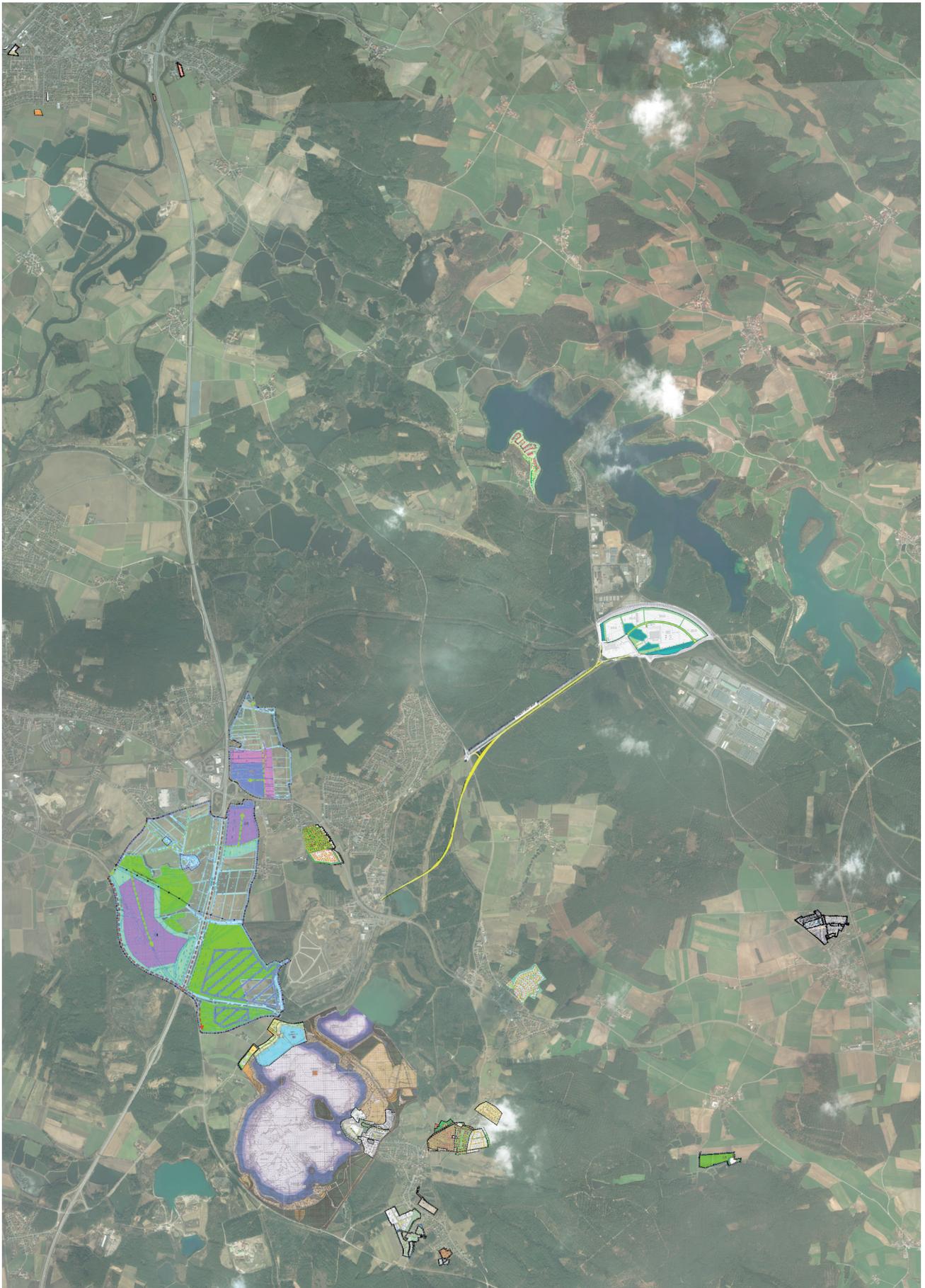


M1\_Zusammenstellung der Flächennutzungspläne im  
Landkreis Schwandorf, Quelle: Geoportal Landkreis  
Schwandorf

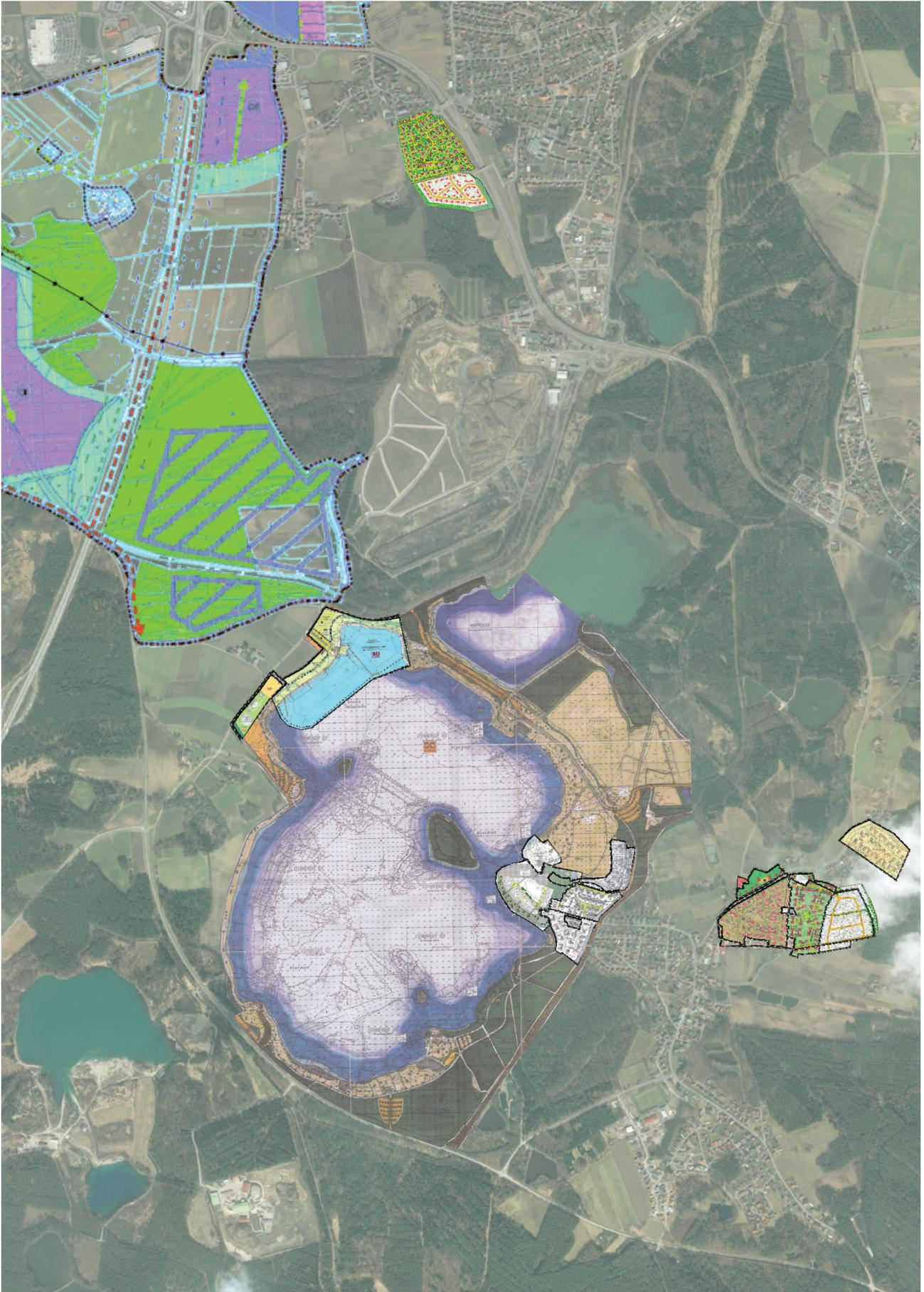




M1 Zusammenstellung der Flächennutzungspläne im Landkreis Schwandorf überlagert mit Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung



M2\_Verortung der bauleitplanerischen Tätigkeit (B-Plan) im Untersuchungsgebiet, eigene Darstellung



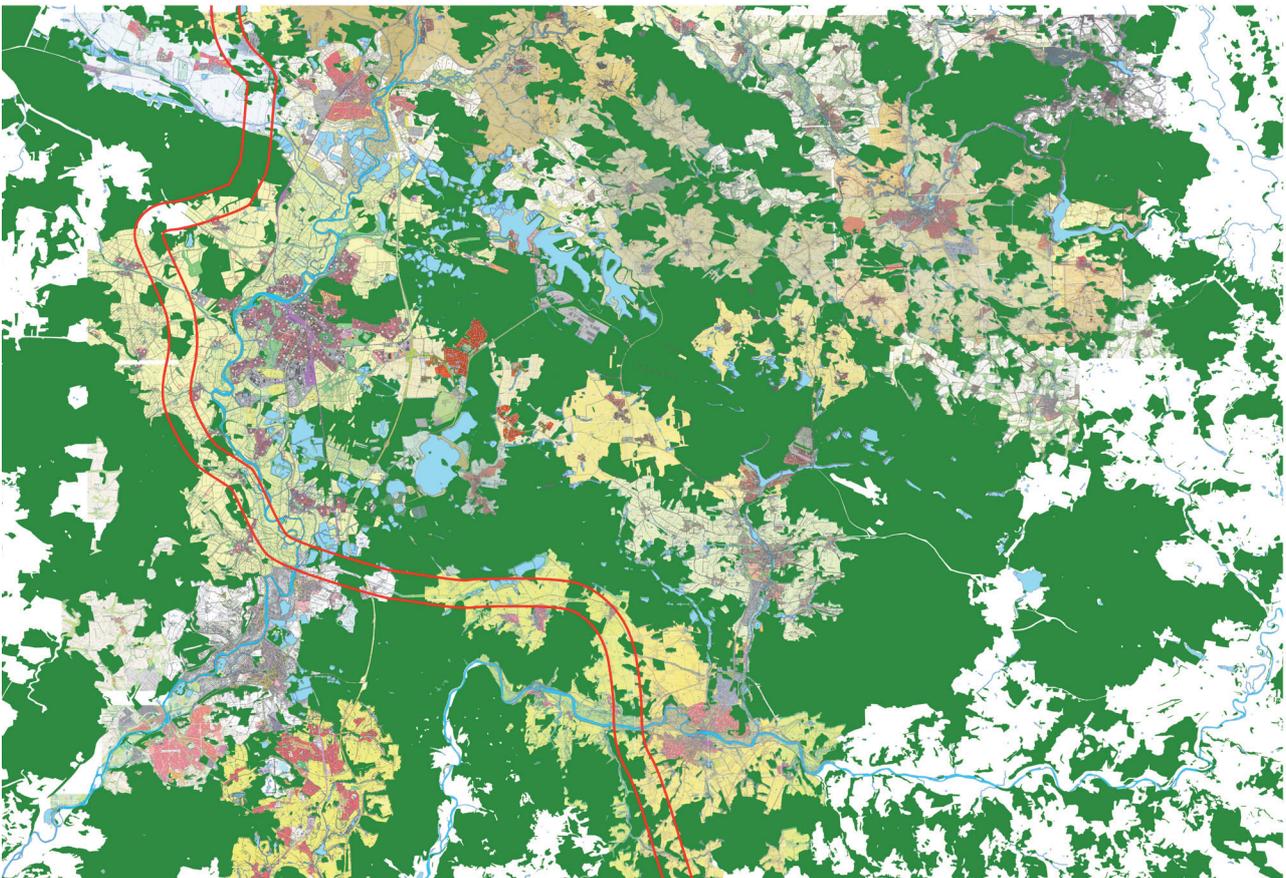
M3\_Verortung der bauleitplanerischen Tätigkeit (B-Plan) im Untersuchungsgebiet, eigene Darstellung

### B.3.c Fernstraßen

- Osttangente: Zufahrt/Zubringer zum Innovationspark über das ehemalige Nordfeld

### B.3.d Netzausbau: Südostlink

- Das Vorhaben im Bereich Schwandorf befindet sich derzeit im Bundesfachplanungsverfahren. Nach derzeitigem Stand wird die Trasse von Wolmirstedt bis zum jetzigen Kernkraftwerk Isar führen. Weder der Vorschlagskorridor, noch die alternativen Trassenkorridore führen durch das Oberpfälzer Seenland, sondern westlich von Schwandorf und südlich vom Steinberger See im Gemeindegebiet Nittenau.

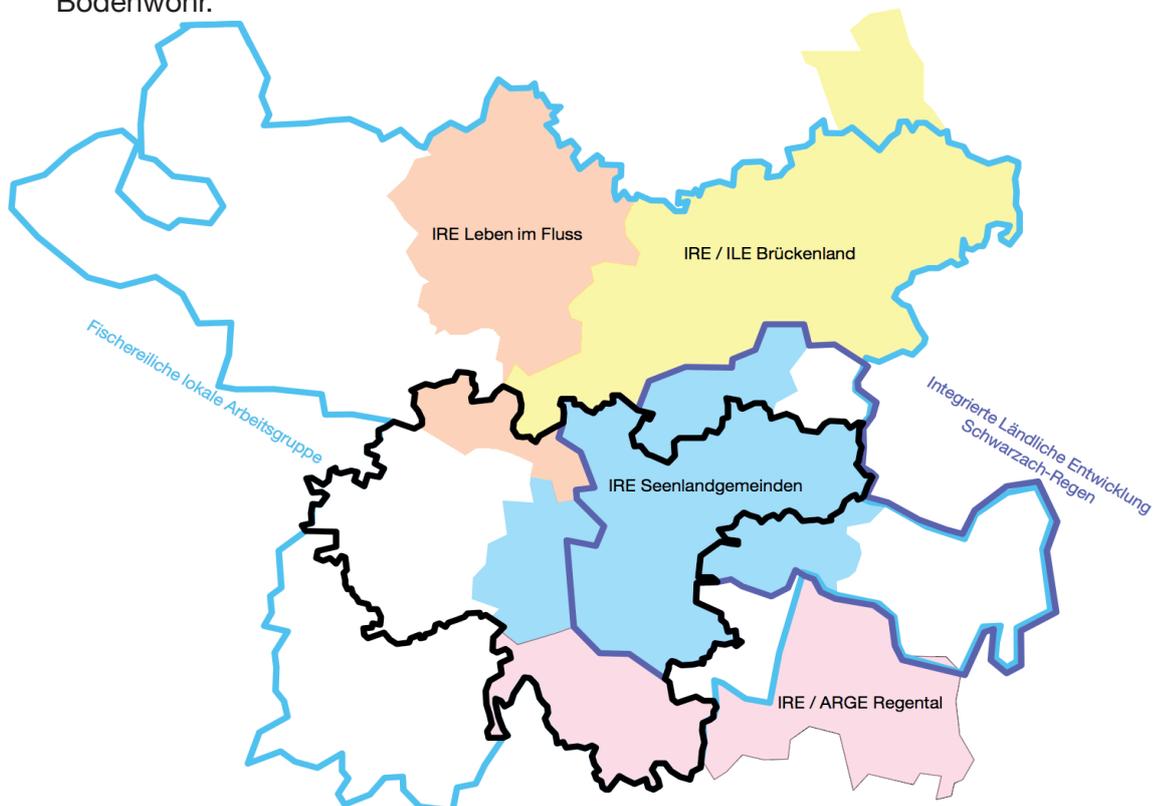


M1\_Vorschlagskorridor Netzausbau: Südostlink, Kartengrundlage: Montage der FNP, überdeckt mit Wald und Wasserflächen, eigene Darstellung

## B.4 Regionale Initiativen

### B.4.a LAG Lokale Aktionsgruppe Regionalentwicklung

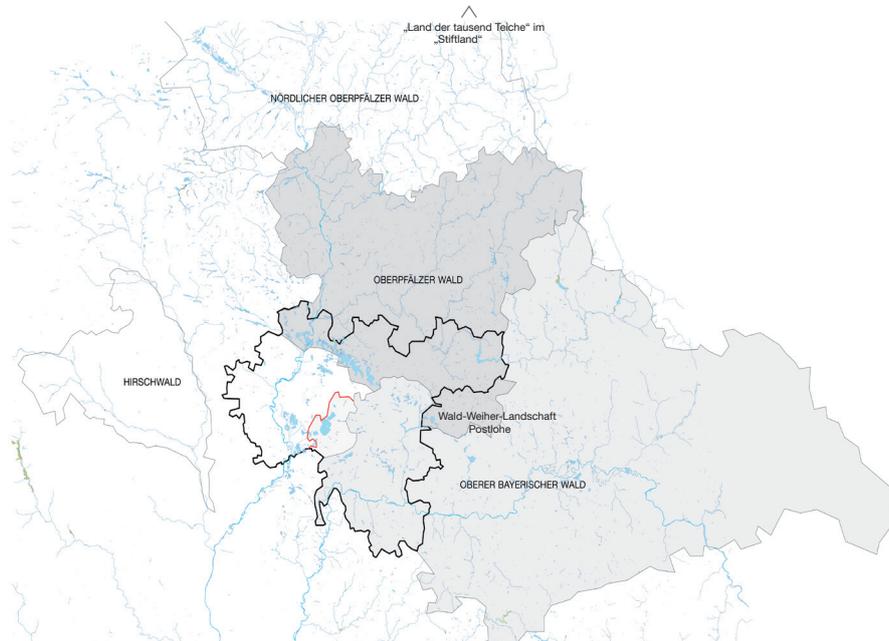
- IRE Integrierte räumliche Entwicklungsmaßnahmen Seenlandgemeinden
- Oberpfalz Marketing e.V.
- IRE / ARGE Regental
- ILE Integrierte Ländliche Entwicklung Schwarzach-Regen
- Verein Regionalentwicklung im Landkreis Schwandorf e.V. LEADER-Projekte der Förderperiode 2014-2020, z. B. E-Bike-Region Oberpfälzer Wald, Mehrgenerationenplätze „XUND & FIT“, Dirt-Bike-Park Neunburg vorm Wald, Landwirtschaft Früher-Heute, Radrunde Oberpfälzer Wald, Erfassung (hist.) Kulturlandschaften, Wander- und Pilgerstation Trümerhaus, Qualitätsorientierte Weiterentwicklung des Fünf-Flüsse-Radweges, Dachorganisation von:
- FLAG Fischereiliche lokale Aktionsgruppe Karpfenland Mittlere Oberpfalz , Landkreisübergreifender interkommunaler Zusammenschluss mit dem Ziel, die einzigartige Teichlandschaft in der Region und ihre Produkte bekannter zu machen. Das „Herzstück“ des Karpfenlandes sind die Schutzgebiete Charlottenhofer Weihergebiet sowie die Waldweiherlandschaft Postloher Forst nordöstlich von Bodenwöhr.



OSL (Zweckverbandsgrenze) und regionale Initiativen, eigene Darstellung

## B.4.b Naturpark

- Naturpark Oberpfälzer Wald
- Naturpark Oberer Bayerischer Wald

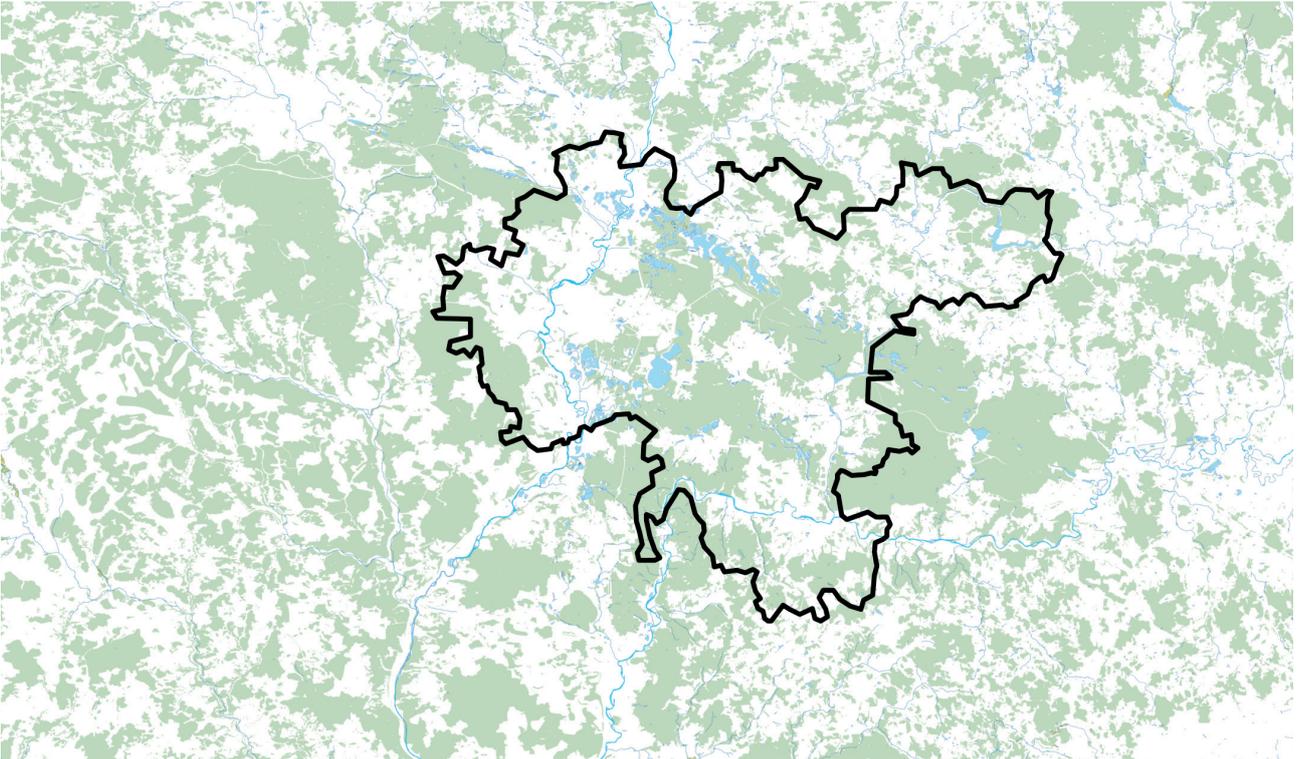


OSL (Zweckverbandsgränze) und angrenzende Naturparke,  
eigene Darstellung

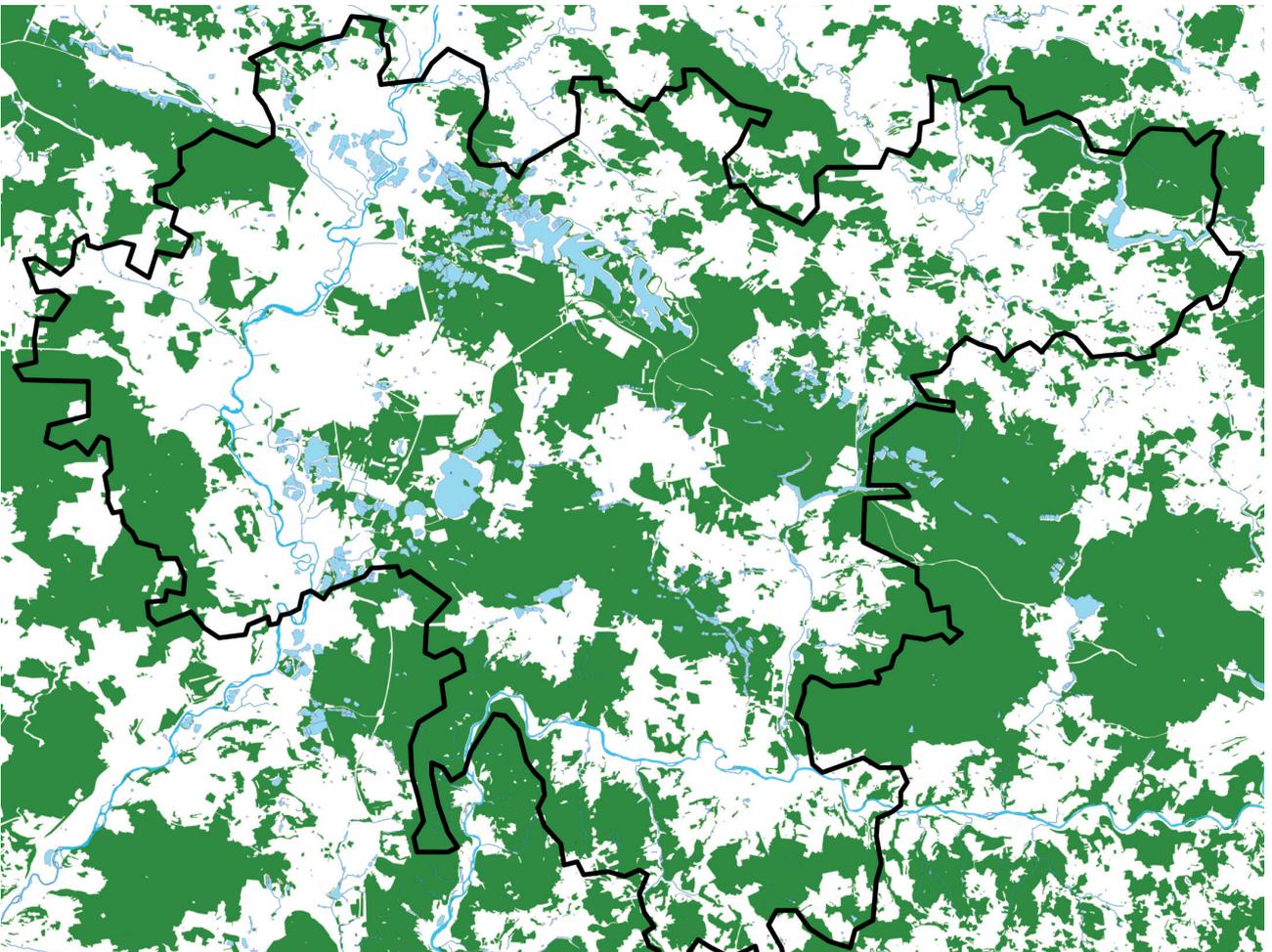
## B.4.c Zweckverband Oberpfälzer Seenland

Mitglieder: große Kreisstadt Schwandorf, die Städte Neunburg vorm Wald und Nittenau, die Märkte Bruck in der Oberpfalz und Schwarzenfeld, die Gemeinden Bodenwöhr, Steinberg am See und Wackersdorf, der Bezirk Oberpfalz und der Landkreis Schwandorf

- Entwicklungskonzept „Fun Bavaria“ im Oberpfälzer Seenland“ E.ON. Immobilienmanagement München (Dr. Stürmer, Dipl. Ing. Springer) und Landschaftsarchitekten Bartholmai Freising 2000: „Geist des Ortes“ sei eine „postindustrielle Kulturlandschaft“. Vorschläge: Steinberger See: Allwetterbereiche für Sport und Aktivität, Erlebnisgastronomie, Seecafé, Themenhotels, „Factory Outlet“, Wellness, Fitness, künstlerisch-handwerklich, Land-Art-Projekte, Themenparks und -gärten, Future World als Technologie- und Wissenspark, Biosphäre mit Gewächshäusern, Terrarien und Aquarien zu Ökotypen der Erde, Forschungsstation Bergbaunachfolgelandschaften, Villa mediterranea, Ferienhäuser, Kunstpark Oberpfalz, Center Park, Zauberwelt nach dem Vorbild von Bomarzo mit Labyrinthen, Skulpturen, Phantastischen Gärten, (Sport und Aktivität), Klettergarten, erlebnisreiche Spazierwege über Hängebrücken und durch Stollen, Aussichtsturm; Knappensee (extensive Erschließung) mit Stegen, Museum, Open-Air-Konzert-Wiese, Tauchstation; Oswaldmulde mit Ferienhäusern auf Terrassen, Campingplatz Westernstadt; Westfeld: Sporthotel mit Golf und Reiten



M0\_OSL mit Umgriff des Zweckverbandes, Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung



M1\_OSL mit Umgriff des Zweckverbandes, Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung

## B.4.d Exkurs: Themenwege, Lehrpfade, Rundwege in der Region

### Stichwort-Cloud aus einer Internet-, Karten und Broschürenrecherche

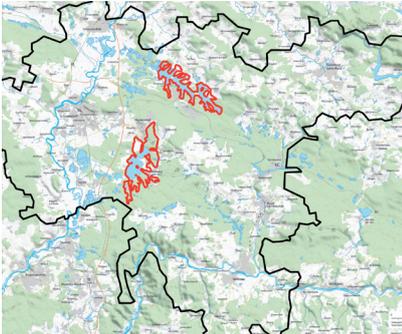
**Museumslehrpfad Wackersdorf** – Steinberg am See **Vier-Seen-Radweg** Idylle aus Waldlandschaft und Seengebiet **Oberpfälzer Seenweg** \_ „Zwischen Feuer und Wasser“ **Kunst- und Wasserweg Bodenwöhr** von der verträumten Meerjungfrau bis zu sprudelnden Wassertropfen **Rundweg um den Steinberger See Rundweg um den Murner See** mit Oberpfälzer Märchengarten **Eixendorfer Seeweg** malerischer Stausee der Schwarzach **Eixendorfer See-Lehrpfad** Informationen über den Bau der Talsperre, das Kulturangebot der Stadt Neunburg vorm Wald sowie Fauna und Flora **Sanderlebnisweg**, im Naherholungsgebiet von Bruck i.d.Opf. mit Barfußpfad, Kneippbecken und weiterem Rundweg zum keltischem Baumkreis in Sulzbach (frei zugänglich) **Jakobsweg** (auch als Fernradweg), **Regentalweg** (Fernradweg) **Oberpfälzer Seenlandradweg** verbindet die 8 Seenlandgemeinden auf 120 km, einer der längsten Radwege im Oberpfälzer Wald **Schwarzachtal-Radweg** von Schwarzenfeld über Neunburg vorm Wald bis nach Kritzenast **Regen-Schwarzach-Radweg Naabtal-Radweg Weiher-Radweg** von Schwandorf zum Murner See durch das Charlottenhofer Weihergebiet **Drei-Burgenweg** in Nittenau entlang der Burgen Hof am Regen, Stefling und Stockenfels **Panoramaweg Schwandorf** um die Große Kreisstadt **Schlossberg-Lehrwanderweg** in Bodenwöhr mit Informationen zur Geschichte Bodenwöhrs (Zentrum der Eisenindustrie) sowie Waldgeschichte und Hammersee **Rutengängerlehrpfad** in Neunburg vorm Wald, ein im deutschsprachigen Raum einmaliger, städtischer Radiästhesie-Lehrpfad **Naturlehrpfad am Murner See** als Rundweg um den Murner See mit Einblicken in die Landschafts- und Kulturgeschichte der Region sowie Fauna und Flora, mit Kneippbecken, Quiztafeln, Barfußpfad, und Aussichtsturm **Rundweg „Ostbayerisches Meer“** rund um den Steinberger See, ‚hier kommt keine Langeweile auf‘

## B.4.e Exkurs: touristische Infrastruktur an den Gewässern der Region

### Stichwort-Cloud aus einer Internet-, Karten und Broschürenrecherche

**STEINBERGER SEE** . Wasserskilift: Wild Wake&Ski mit Pro-shop, Café, Kiosk, Stonehill Adventuregolf Anlage (2018), Wohnmobilstellplätzen . Segelschule Steinberg mit Gaststätte Seeblick . Bootsverleih Seetreff Müller . Liegewiese . Freizeitpark MovinGround mit Wohnmobilstellplätzen und freizugänglichem Biergarten . Steinberger Yacht-Club e.V. . inMotion Park Seenland GmbH, mit Holzkugel (2019), Kugelwirtschaft, Abenteuerspielplatz, Seeressort für gehobenes Ferienwohnen (in Planung) . Wohnmobilstellplatz (kostenpflichtig) . Tauchsportclub . **MURNERSEE** . Naturerlebnispark Wasser-Fisch-Natur, 2014 . Freizeitpark Oberpfälzer Märchenwald . Segway-Peter-Fun . Aussichtsturm, 2010 . Naturkneippanlage, 2011 . Spielplätze . CampingPark Murner See Lutter KG . Mobile Homes . Seaside Restaurant mit Biergarten . Pizzeria . Objektentwicklung Murner See GmbH . Bootsverleih . Theatron . Tauchmöglichkeiten im Murnersee . Sandstrand mit Palmen . **BRÜCKELSEE** . Segelverein: Regensburger Segelsportgemeinschaft e.V. am Brückelsee (RSB) . Yachtclub Weiden e.V. . Wassersportverein Brückelsee Wackersdorf e.V. . Strandhäuser . Minigolfanlage . E-Tankstelle . Tauchmöglichkeiten im Murnersee . **HAMMERSEE** . Kiosk GR mit Badeplatz . Campingplatz Ludwigsheide . Camping Weichselbrunn . SeeCamping Blechhammer . Bootsverleih . Angeln . Trimm-Dich-Pfad.

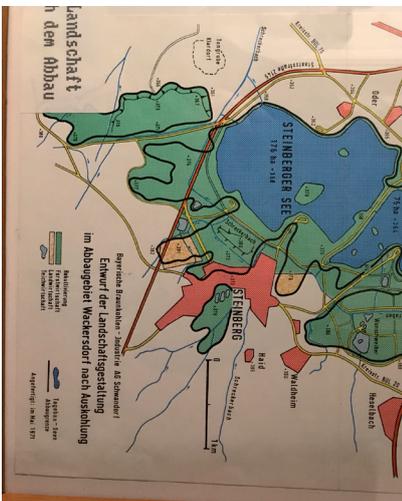
## B.5 Abschlussbetriebspläne, Rekultivierungs- und Nachnutzungskonzepte



OSL mit Zweckverbandsgrenze und bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung



Plan über die Möglichkeit der Rekultivierung im Braunkohleabbaugebiet von Wackersdorf, M:1/10000, eigenes Foto



Entwurf der Landschaftsgestaltung im Abbaugebiet Wackerndorf nach Auskohlung, 1971, eigenes Foto

Die Rekultivierungen lassen sich in den beiden großen Grubenfeldern Wackerndorf/Südfelder (1906-1982) und Rauberweiherhaus (1963-1982) nach den folgenden Phasen unterscheiden.

### Phase 1 Organisation der Betriebsfreihaltung (seit Beginn)

> Verkippungs-, Abdeckungs- und Sicherungsmaßnahmen werden seit Beginn der Tagebaunutzung durchgeführt, um die jeweils folgende Abbauphase zu ermöglichen.

### Phase 2 Vorbeugender Schutz, Verkehrs- und Umweltsicherheit (vermutlich seit den 1950er Jahren)

> Um schädliche Umweltauswirkungen (Rutschungen, Abbrüche, Erosion, Verwehungen, Hochwasser etc.) zu verhindern, werden Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen durchgeführt, durch Überdeckung und Bepflanzung (Irlacher Hochhalde, Überkippung und Bepflanzung 1952/54)

### Phase 3 plangeleitete Rekultivierung (ab 1958)

> Wiederherstellung der Flächen für die Nachnutzung durch Land- und Forstwirtschaft, kontrolliertes Füllen der Seen, Anlage von Teichen

- o. J. Plan über die Möglichkeit der Rekultivierung im Braunkohleabbaugebiet von Wackerndorf, 1:10.000. Kategorien: Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Restlochsee, Weiher, Baugebiet, Wirtschaftswege, Wanderwege
- 1971 BBI: Entwurf der Landschaftsgestaltung im Abbaugebiet Wackerndorf nach Auskohlung, Kategorien: Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Teichwirtschaft, Tagebauseen. Mai 1971
- 1958 Rekultivierungsbeginn, auf Kippe Steinberg-Ost mit Anlage und Nutzung von Fischweihern Wunschweiher und Lärchenweiher, teichwirtschaftlicher Nutzungsbeginn 1968/69
- 1979: 422 Hektar Land an Staatsforstverwaltung
- 1981 Knappensee, 1982 Murnersee, 1987 Steinberger See bis Soll-Wasserspiegel mit natürlichen Inseln

### Phase 4 Abschlussbetriebspläne nach den Regelungen des Bundesberggesetzes (1982)

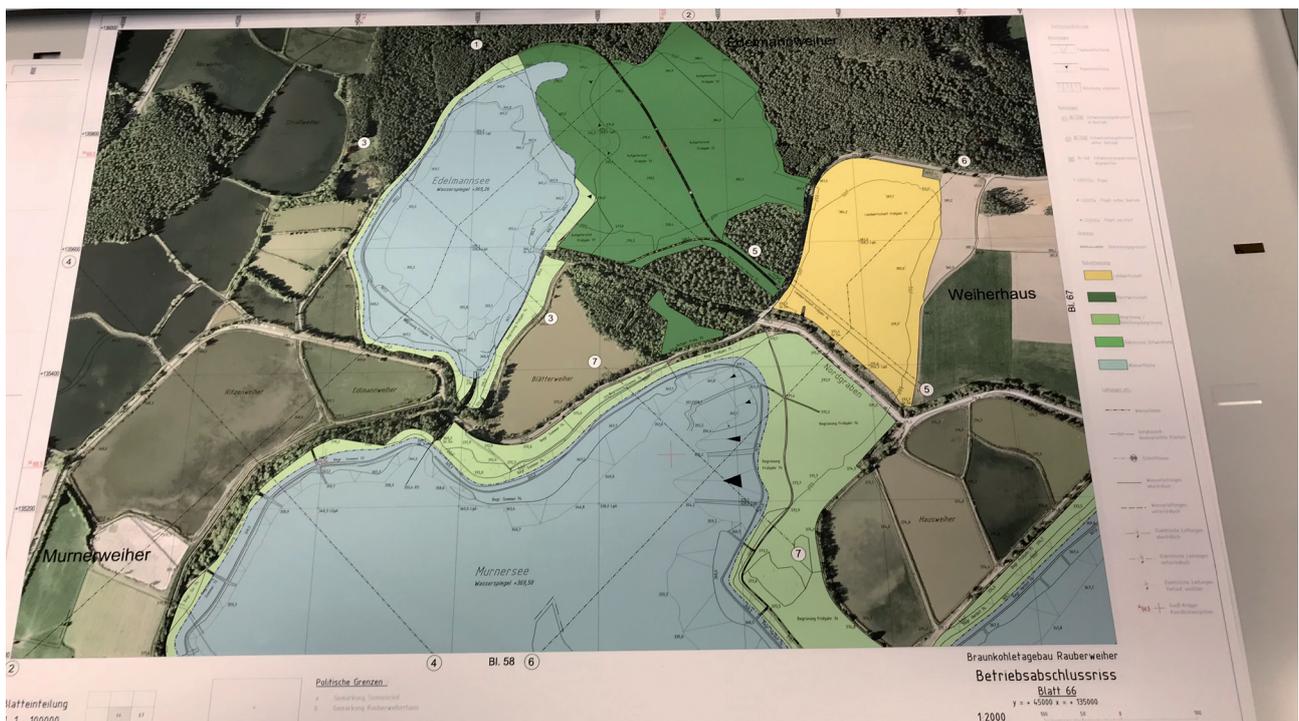
> Dokumentation des gesamten Abbaugeschehens als Grundlage für die Rekultivierung

- 1982 BBI: Übersichtsplan M 1:5.000 1.1.1982, Kategorien: Rekultivierung Forstw, Landw., Teichw., Seeufer, Begrünung
- 1982 lt. Rissverzeichnis Betriebsabschlussrisse: Rekultivierungsrisse M 1:1.000 mit letzten Eintragungen von 1982, bestehend aus 53 Blättern zu den 10 Bergwerksfeldern Wackersdorf, Schwarze Johannzeche, Klardorf, Heinrichzeche, Marien-Karolinenzeche, Marienzeche, Zeche Ludwig, Armandzeche, Wilhelmzeche, Zeche Therese Geller von Kühlwetter

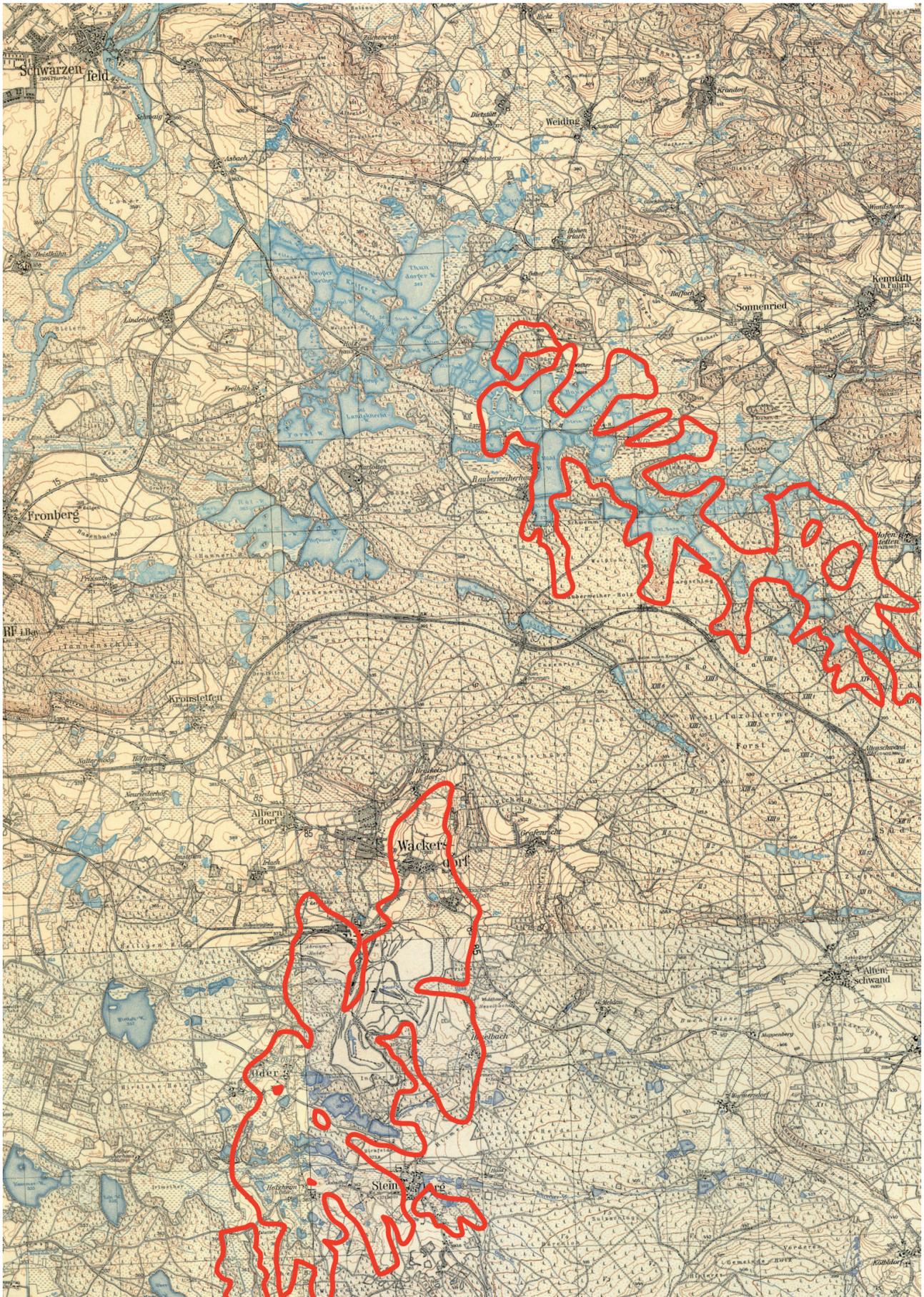
### Phase 5 differenzierende Abschlussbetriebspläne (o. J.)

> Sukzessions-, also Naturschutzflächen als Alternative zulässig, „Ziel der Rekultivierung ist es, eine mehrfach nutzbare und ökologisch wertvolle Landschaft zu schaffen.“

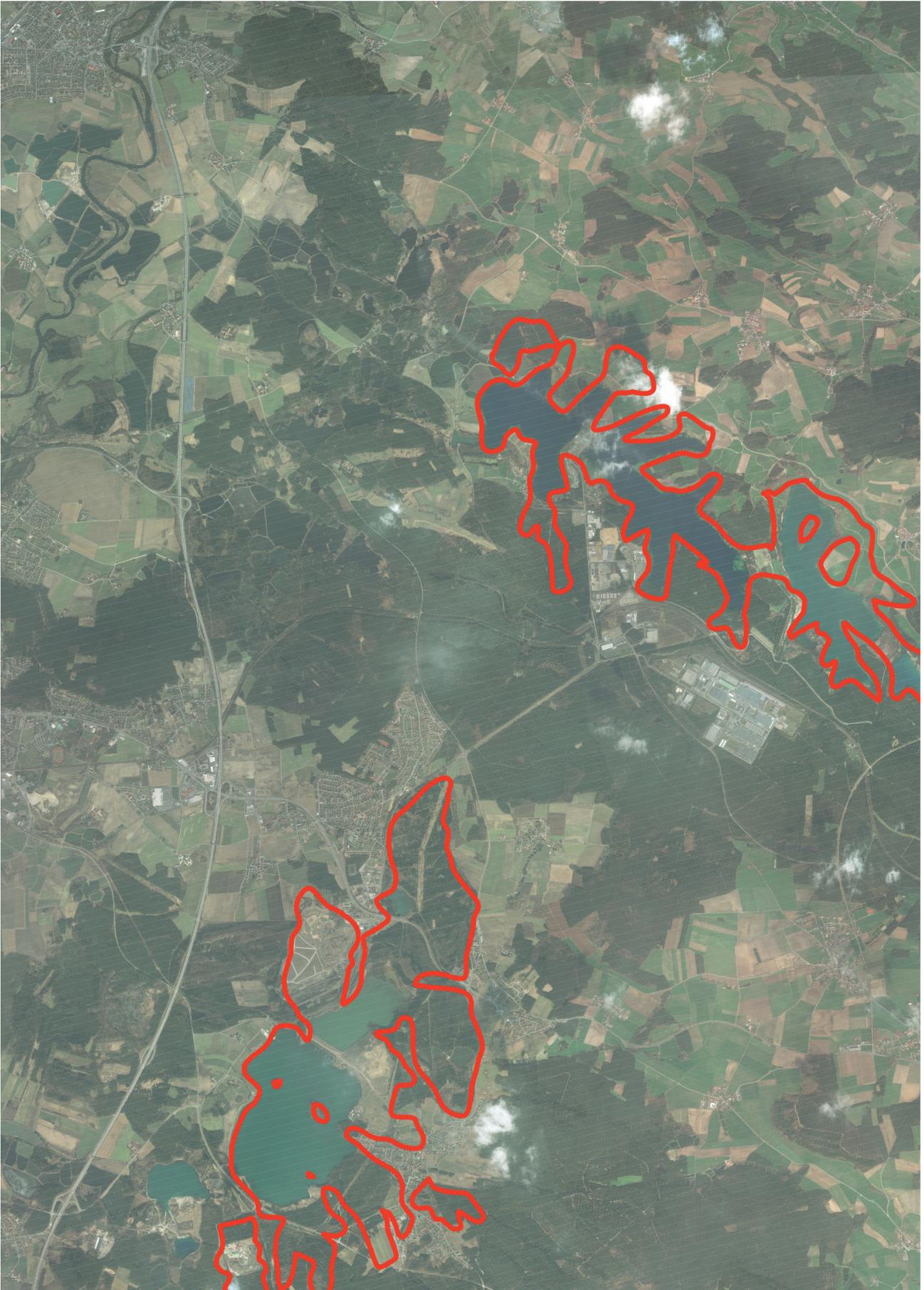
- Betriebsabschlussrisse (Luftbilder mit Flächeneinzeichnungen und Höhenpunkten) von 2014, M 1:2.000
- Kategorien: Landw., Forstw., Begrünung/Böschungsbe-  
grünung, Sukzessive Entwicklung, Wasserfläche



Braunkohletagebau Rauberweiher, Betriebsabschlussriss, Blatt 66, 2014, Quelle: Markscheider



M2\_Historische Karte des Untersuchungsgebiets mit bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung



M2\_Luftbild des Untersuchungsgebiets mit bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung



sog. Verschönerungsplan für die Insel Potsdam, Peter Joseph Lenne, 1833, gemeinfrei



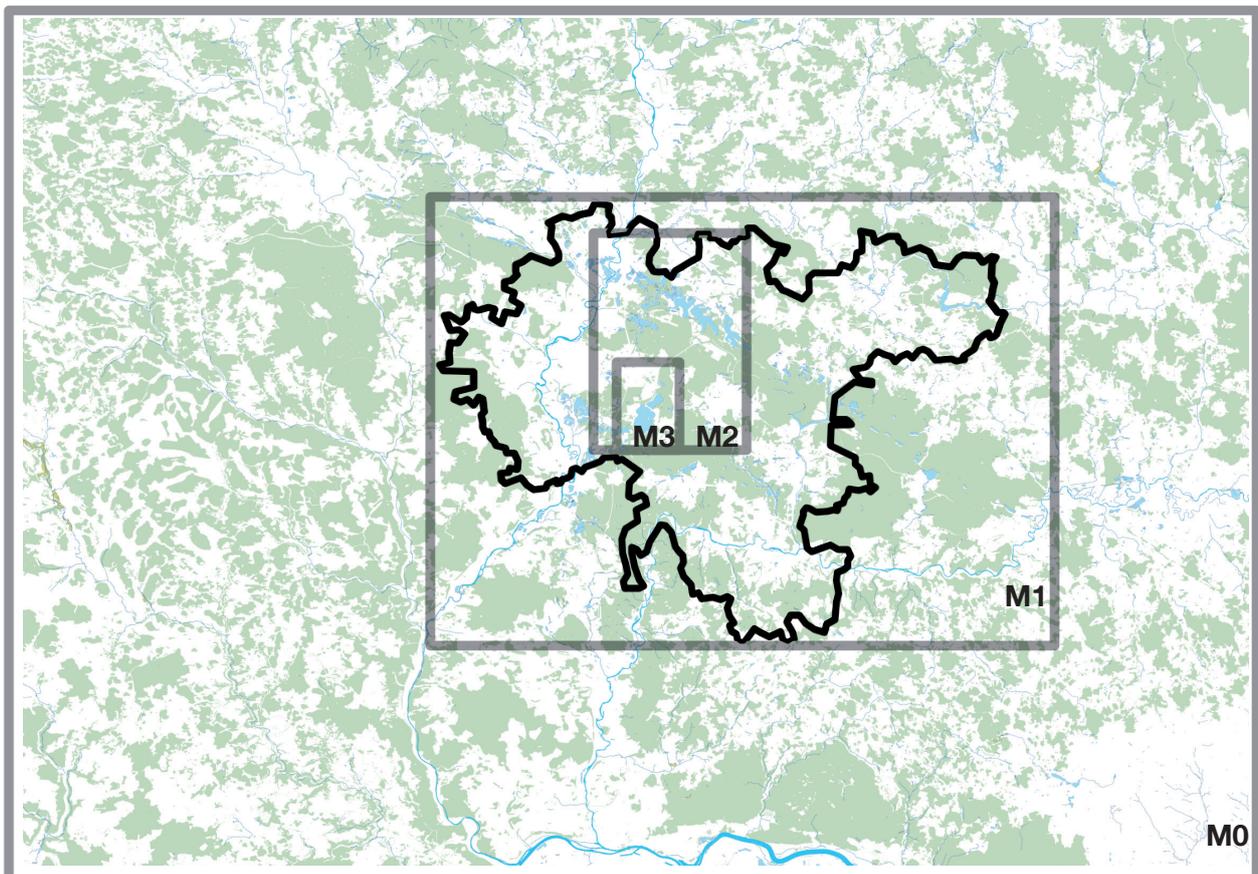
Havel-Fluss bei  
Potsdam



## C Leitbild und Bausteine

### C.0 Umgriffe

Das Konzept befasst sich mit vier räumlichen Zusammenhängen: dem Oberpfälzer Seenland im Umgriff seiner Zwecksverbandsgemeinden (Karten im Umgriff M1), teilweise erweitert um vergleichende Bezüge zur Gesamtregion Oberpfalz (M0), dem Kooperationsraum Wackersdorf - Steinberg am See als Schwerpunkt der Braunkohlefolgenutzung und Rekultivierung (Umgriff M2); sowie das Westfeld mit den Zusammenhängen Werksviertel - Wackersdorf Süd, Knappenseedamm, Oswaldmulde am Steinberger See (Umgriff M3).



Vier räumliche Zusammenhänge des Konzepts, eigene Abbildung

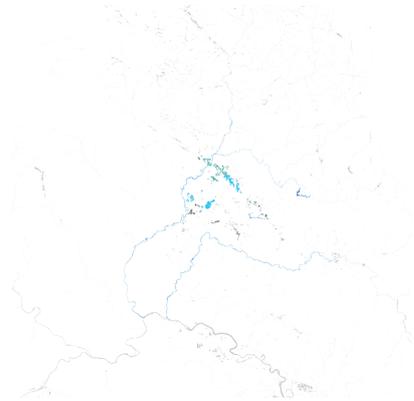
## C.1 Leitbilder für das Oberpfälzer Seenland (M0/M1)

### C.1.a ERSTES LEITBILD: KULTURSEEN

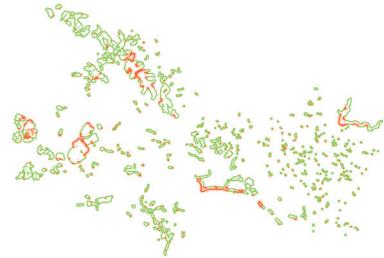
Das Oberpfälzer Seenland ist eigentlich ein Weiher-, Teich- und Grubenland, mit alten Flüssen und Bächen. Alle Kulturgewässer gehen auf einen natürlichem Ursprung zurück, wurden aber vom Menschen für die Fischzucht, den Kohleabbau oder als Stausee erweitert. Die großen Seen als Relikte des Braunkohleabbaus folgen den alten Teich- und Mooregebieten der Urnaab, der historische Stau des Hammersees alten Bachtälern. Die geologische und anthropogene Genese dieser Wasserlandschaft ist einzigartig und soll daher an vielen Orten sichtbar gemacht werden.

Heute reicht das Spektrum der Seen von S bis XL; von Fun bis Stille, von Kultur bis Natur. Das bisherige Leitbild sieht vor, intensiv genutzte und naturgeschützte Seen völlig zu separieren, um eine Störung von geschützten Tier- und Pflanzenarten in den Refugien möglichst auszuschließen. Dieses exkludierende Naturschutzprogramm halten wir nicht mehr für zeitgemäß, weil die Reservate letztlich immer zu klein, Freizeitnutzungen in der Landschaft künftig auch immer gemeinsamen Raum von Mensch und Natur beanspruchen sollten. Die Separierung soll in differenzierte Partnerschaften umgewandelt werden. Statt getrennter Zonen sollen vielfältige, aber eben sehr unterschiedlich intensive Überlagerungen von Freizeit-, Erholungs- und Alltagsnutzung und Naturschutz gefördert werden. Das erscheint uns gegenüber der Entstehungsgeschichte des Seenlandes und dem neuen Verantwortungsgefühl der Menschen gegenüber der Natur im Anthropozän angemessen und möglich.

Wie aus dem Teichland ein Seenland wurde, soll durch die Vielfalt von künstlichen Ufern, Buchten, Landzungen und Inseln gezeigt werden, über- und unterhalb der Wasserspiegel. **Nicht mehr die ganzen Seen werden nach intensiver und extensiver Erholungsnutzung und Naturschutz geschieden, sondern die durch Buchten, Landzungen, Inseln geprägten unterschiedlichen Ufer.** So entstehen nach Intensität der Nutzung segmentierte Ufer: intensive Nutzungsdichte an exponierten Lagen, extensive Nutzung an geschützten Lagen, dazwischen aber vor allem mit vielen graduellen Abstufungen.



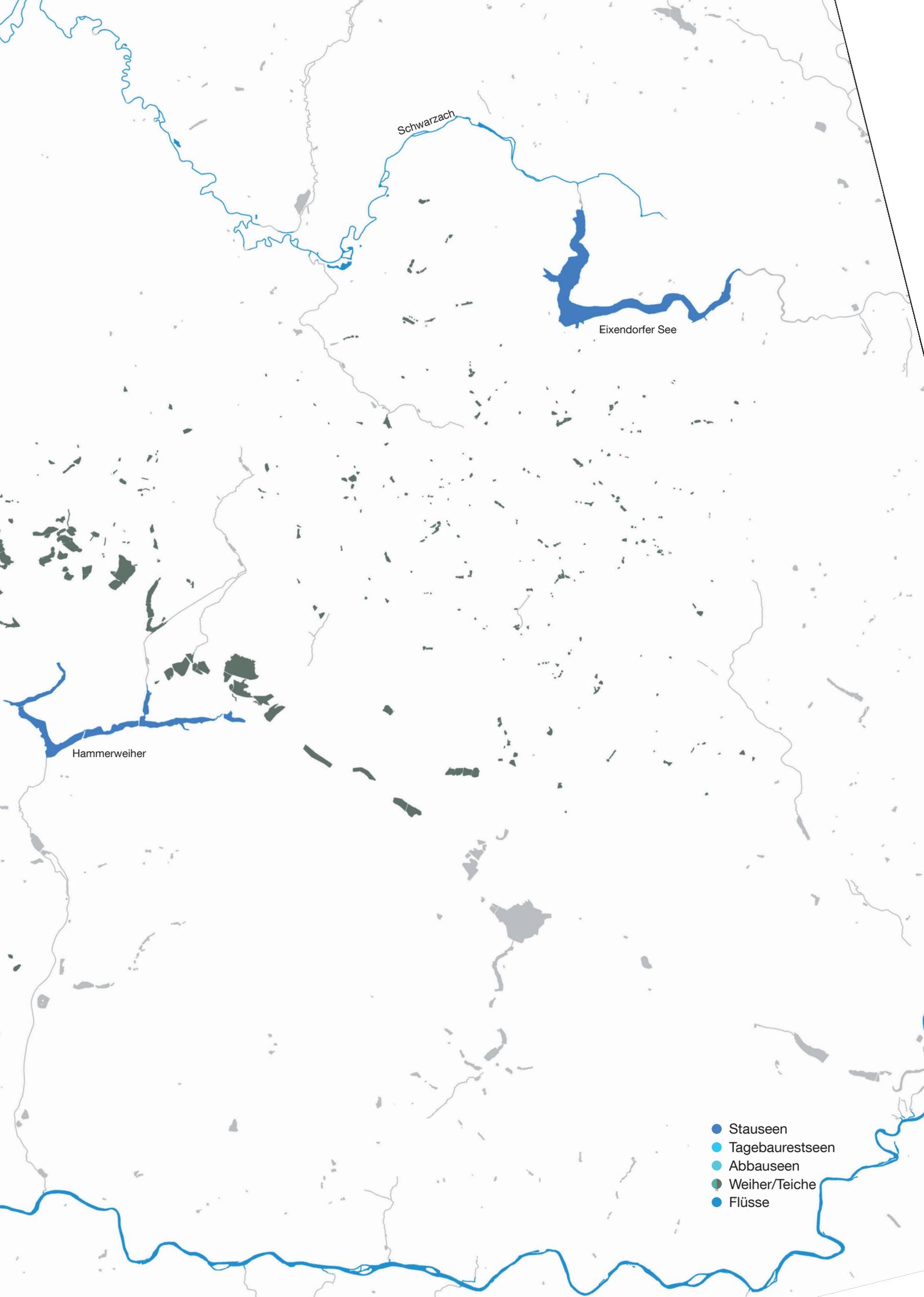
Gewässertypologien des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung



Viefältige Ufer\_Intensitätsstufen der Ufernutzung, eigene Darstellung



Gewässertypologien des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung

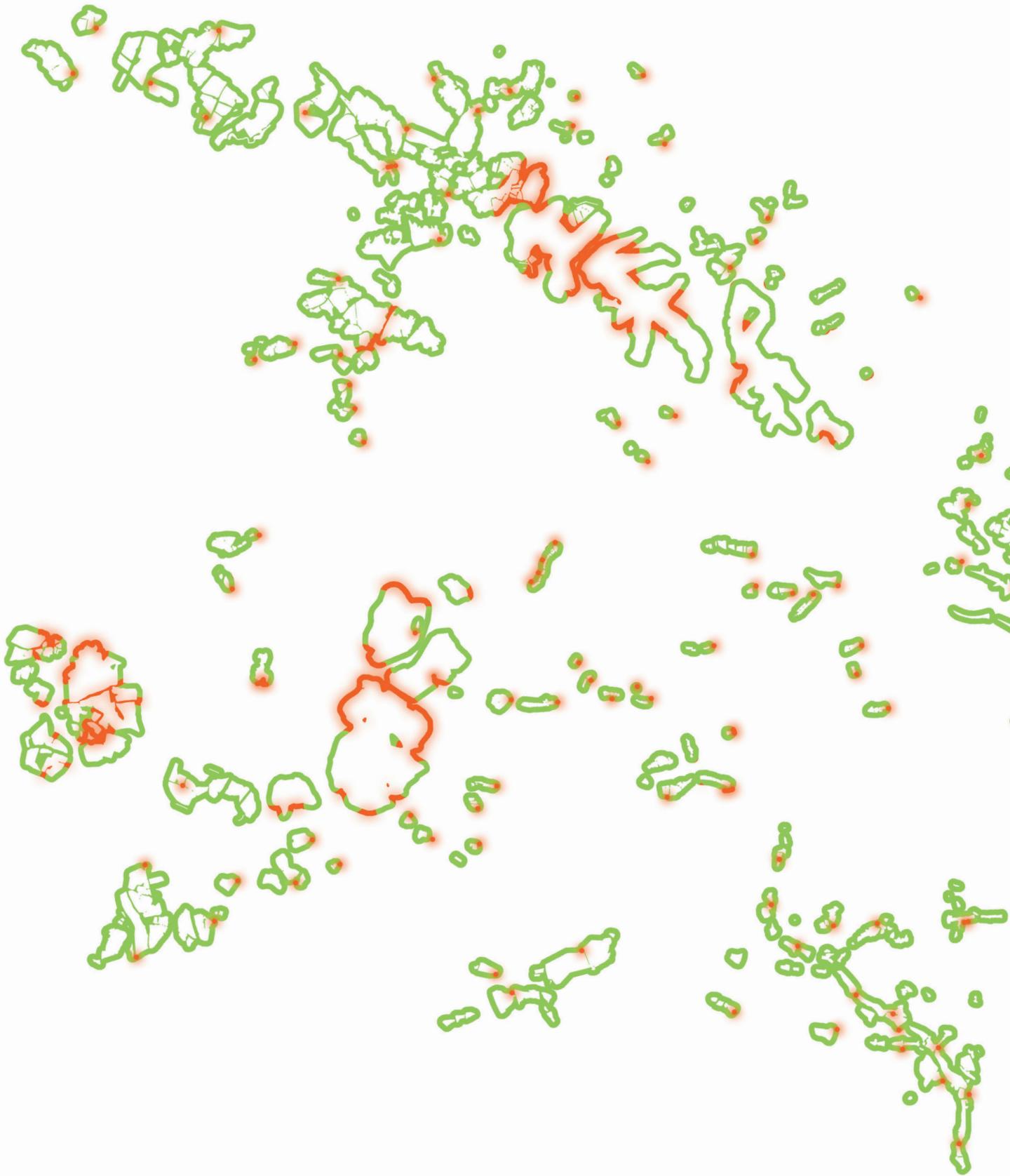


Schwarzach

Eixendorfer See

Hammerweiher

- Stauseen
- Tagebaurestseen
- Abbauseen
- Weiher/Teiche
- Flüsse



Viefältige Ufer\_Intensitätsstufen der Ufernutzung, eigene Darstellung



- intensiv genutzte Uferbereiche
- extensiv genutzte Uferbereiche

## TOOLBOX KULTURSEEN

- **Tool Ufervariationen** . So bekommen alle ‚naturnahen‘ Seen, wie der Knappensee, der Brückensee und der Ausee, jeweils nur an einer Seite, etwa an den Dämmen, Promenaden oder Stege am Ufer, die ausschließlich der ruhigen Naturbeobachtung dienen, an denen – bildlich gesprochen – ‚Biber und Fischotter zu Besuch kommen‘; die ‚Freizeitsseen‘, wie (bisher) der Murner See und der Steinberger See sowie der Hammersee, bekommen stark geschützte Buchten und Inseln, auf die Biber und Otter bei wachsenden Populationen ausweichen können. Jede Freizeitnutzung am und im Wasser muss einem Landschaftsvertrag beitreten, in der eine spezifische Leistung für den Naturschutz festgehalten wird, nicht über Ausgleichsflächen, sondern die Anlage selbst. Gleichzeitig ist in dem Vertragsverhältnis auch die freie Zugänglichkeit der Ufer als Grundqualität des Seenlandes verankert. Dieser Qualität soll in Zukunft jede Ufernutzung verpflichtet sein.
- **Tool Fischvariationen** . Das Seenland soll bekannt werden für seinen qualitativen Fischreichtum: seltene und bedrohte Arten werden nachgezogen und durch speziell geschaffene Lebensräume gefördert. Nach festen Regeln darf möglichst überall geangelt werden, die alte Kultur der Teich- und Fischwirtschaft soll durch Fischresorts an den ‚Teichverbänden‘ erneuert werden. Wo historische **Weierhäuser** nachweisbar sind, werden solche Wirtschaften, kleine Hotels oder Anglerheime im Außenbereich zugelassen.
- **Tool vorindustrielle und industrielle Kulturtechnik** . alte Wassertechniken der Teichwirtschaften wie Gräben, Staubauwerke, Dämme, Entwässerungs- und Reinigungstechnik, Fischerei-Infrastruktur, aber auch künstliche Ufer, Buchten, Landzungen, Inseln und Dämme der Tagebau-technik werden als Kulturlandschaftselemente erlebbar gemacht, indem sie durch intensive Nutzungen (z.B. Cross-Strecken) immer wieder ‚gestört‘ werden.

## C.1.b ZWEITES LEITBILD: KULTURLICHTUNGEN

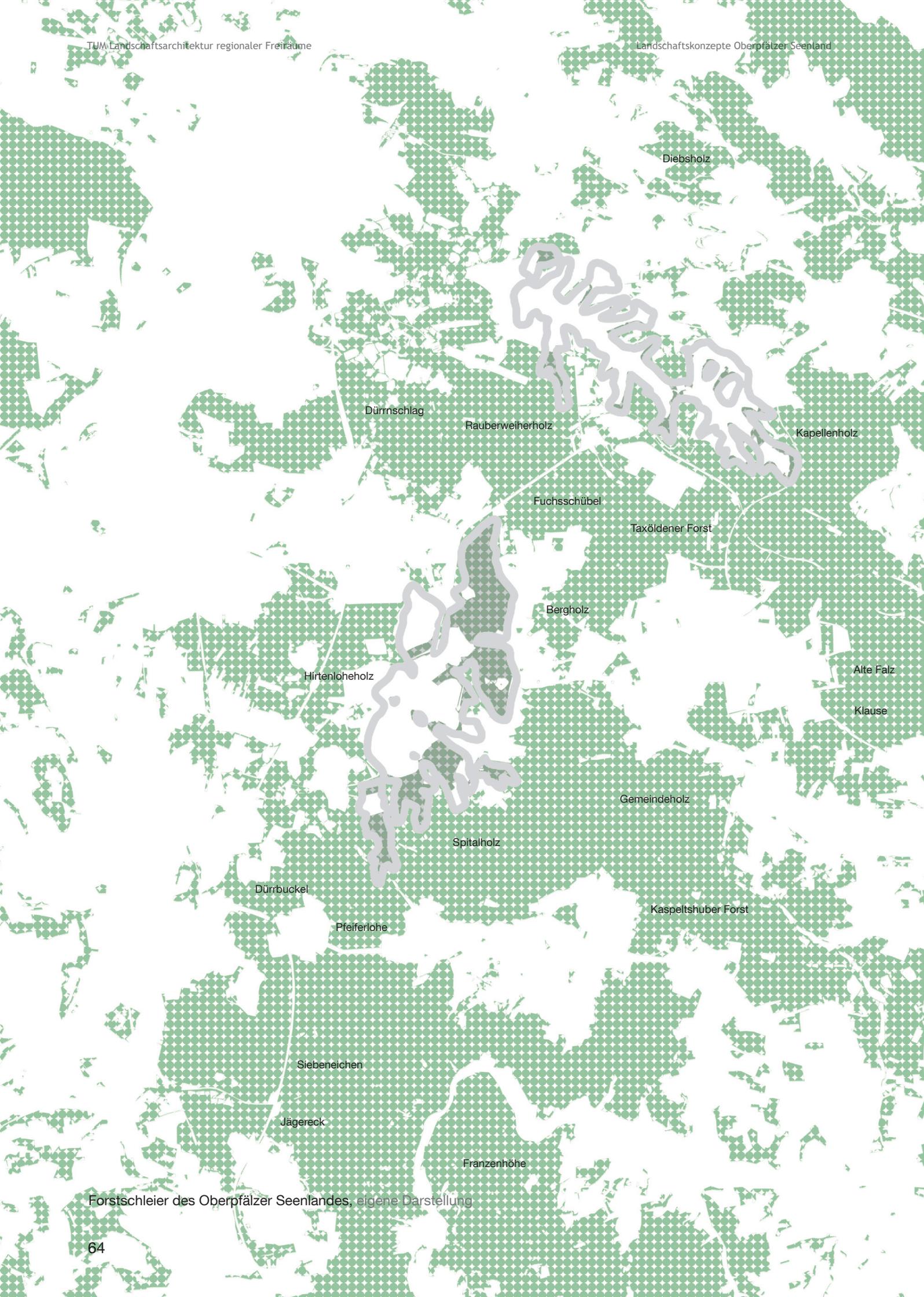
Das Oberpfälzer Seenland ist eigentlich auch ein Waldland, vom Waldanteil her durchaus mit den angrenzenden großen Waldlandschaften vergleichbar. Dabei handelt es sich selbstverständlich größtenteils um anthropogen stark überprägte Wälder - um Forste<sup>1</sup>. Überraschenderweise weisen die vom Tagebau betroffenen Kippenflächen durch die Durchmischung günstigere Bodenverhältnisse auf, als die sonstigen Böden der Bodenwöhrer Bucht mit ihren sandigen Kreidesedimenten<sup>2</sup>. Weil aber diese Böden wiederum eine geringe nutzbare Wasserkapazität aufweisen und aufgrund früherer forstwirtschaftlicher Entscheidungen sind die Rekultivierungsbereiche ebenfalls fast nur von der Kiefer, jedoch in besonders monotonen, weitgehend gleichaltrigen Beständen geprägt – ‚über dem ganzen Land liegt ein homogener Kieferschleier‘.

Neben der Anreicherung aller Forstflächen durch mindestens zwei, an die Prognosen des Klimawandels angepasste, weitere Baumarten (orientiert an den Anbaurisikokarten, z.B. Eiche), und zugleich dem Einbringen von 100 kleineren und größeren, ökologisch und sozial wertvollen Lichtungsflächen, schwerpunktmäßig in der Nähe der Seen, an Hochpunkten und morphologischen Besonderheiten, **sollen die Nutzung, Strukturen, Artenzusammensetzung als Reichtum der Wälder vielfältigt werden.** Im Oberpfälzer Seenland soll so ein forstästhetisches<sup>3</sup> Programm der ‚erweiterten Rekultivierung‘ im Sinne eines ‚Waldumbaus im Zeichen der Vorbildfunktion‘, nach historischen Vorbildern der Landesverschönerung umgesetzt werden.

.....  
1 „Nirgendwo in Bayern hat der Wald so unter der menschlichen Nutzung gelitten wie im Oberpfälzer Becken- und Hügelland.“ Waldland Oberpfalz – AELF Amberg – Bayern: [aelf-am.bayern.de/mam/cms10/aelf-am/forstwirtschaft/dateien/waldland\\_oberpfalz.pdf](http://aelf-am.bayern.de/mam/cms10/aelf-am/forstwirtschaft/dateien/waldland_oberpfalz.pdf)

2 vgl. GOP Steinberger See 1995, Büro Schaller, S. 9

3 Forstästhetik, s. z.B.: Reinhardt Holger (Hg.): Der Waldpark Wartburg. Entwicklung – Bestand – Perspektiven einer forstästhetisch geprägten Denkmallandschaft. Arbeitsheft des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Neue Folge, Band 46, Altenburg 2015



Forstscheier des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung

Schönauer Wald

Rabenholz

Postloher Forst

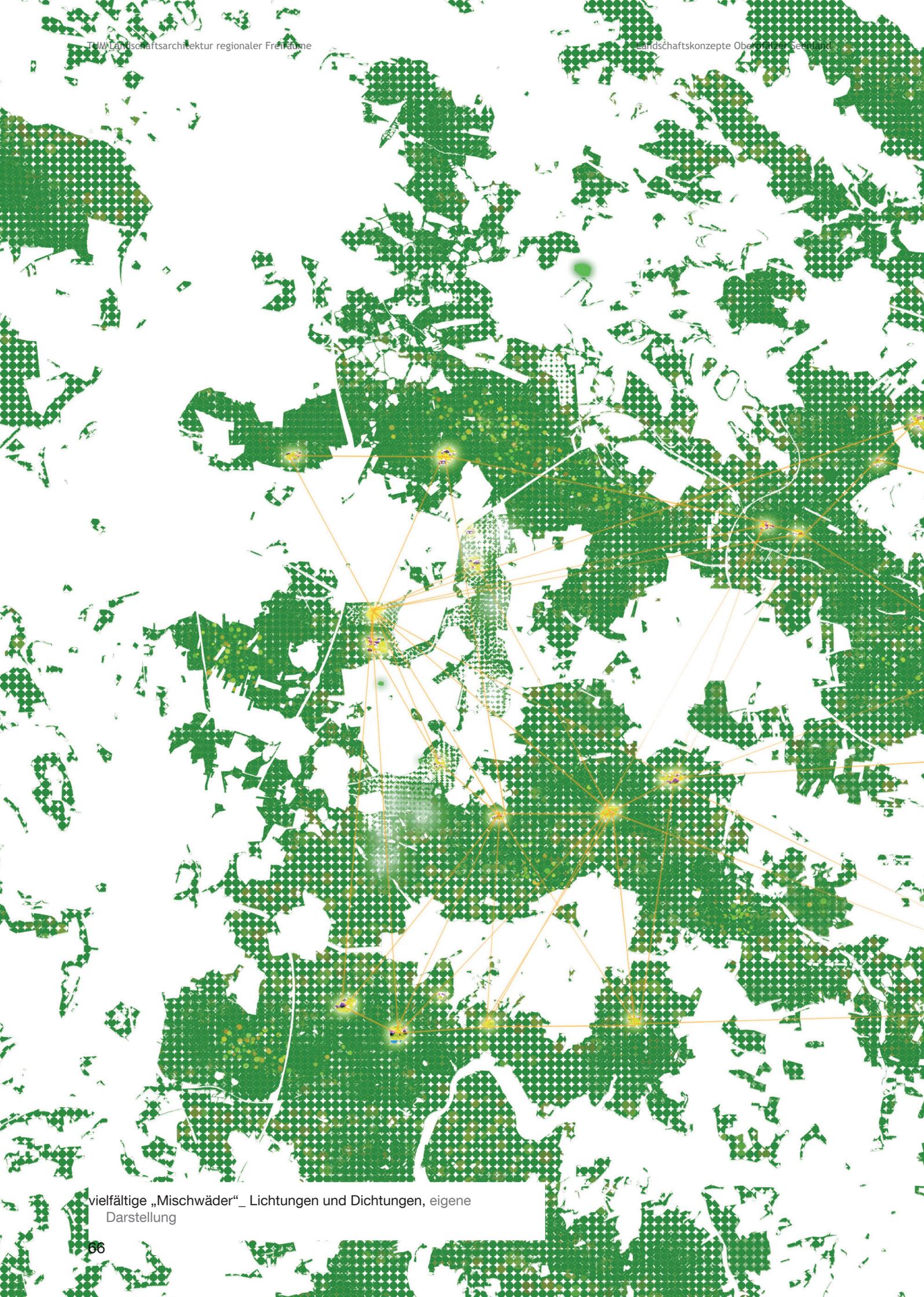
Bodenwöhrer Forst

Östl. Neubauer Forst

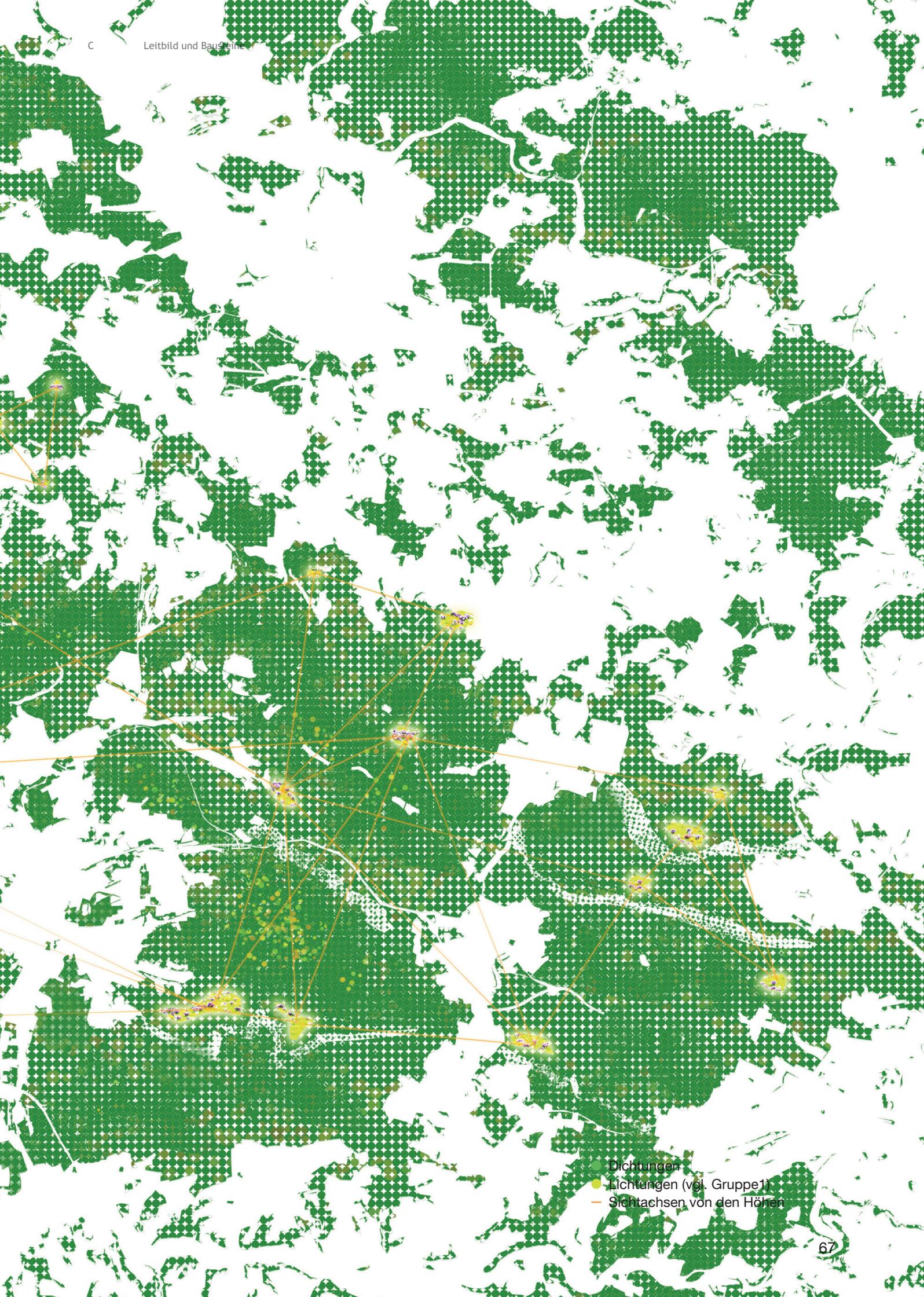
Strahlfelder Forst

Rodinger Forst

Einsiedler und Walderbacher Forst



vielfältige „Mischwälder“\_ Lichtungen und Dichtungen, eigene Darstellung



- Dichtungen
- Lichtungen (vgl. Gruppe 1)
- Sichtachsen von den Höhen

## TOOLBOX KULTURLICHTUNGEN

- **Tool Lichtungen** . In den Rekultivierungswäldern werden 100 kleine und größere Lichtungen eingefügt, die als Wald-äcker, Wildäcker, Fasanenschütten, Preiselbeerflächen o.ä. genutzt werden können.
- **Tool Dichtungen** . Ausgewählte Waldbereiche werden mit Wildschutzzäunen umfasst, um so einen natürlichen Eichenaufwuchs zu ermöglichen, bleiben für Wanderer aber offen durchgängig.
- **Tool Uferhaine** . Die Ufer der Seen werden durch einen besonders dicht getakteten Wechsel von dunklen Waldflecken, lichten Hainen und Lichtungen mit einer großen Bandbreite von Baumarten arrondiert.<sup>1</sup> Alle Blicke über die Seen und Sichtachsen in der Landschaft werden durch besonders vielfältige Mischwälder angereichert.<sup>2</sup>
- **Tool Campingvariationen** . Ein Oberpfälzer Jedermannsrecht gewährt das Green-Camping, das rücksichtsvolle und rückstandsfreie Übernachten mit Zelt oder Caravan auf Lichtungsflächen im Wald und in lichten Hainen an den Seen. Dazu werden auf Lichtungen kleine ebene Flächen geschaffen, die sich für das Aufstellen eignen, je nach Empfindlichkeit von Boden und Vegetation begrenzt auf einzelne Zelte bis kleine Gruppen.
- **Tool Sichten** . An exponierten Stellen (Hügel, Kuppen, Halden) werden Lichtungen mit Ausblicken über den Waldhorizont geschaffen, um landschaftliche Zusammenhänge sichtbar zu machen und Orientierung zu ermöglichen.
- **Tool Kulturorte** . Die untergegangenen Orte Holzheim, Oberoder, (Alt-)Mitteroder, Weiherhaus u.a. werden durch Lichtungen, Haine, Sichtungen oder eine Seeplattform etc. markiert.

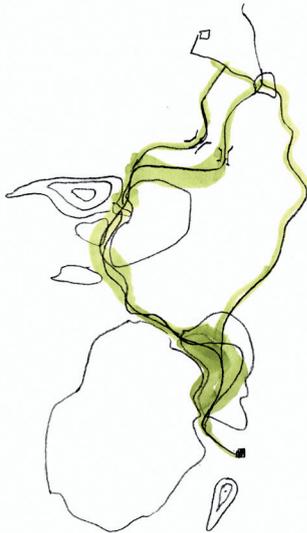
1 vgl. GOP Steinberger See 1995, Büro Schaller, S. 24

2 vgl. Peter Josphe Lenné: Verschönerungsplan der Insel Potsdam, 1840, siehe Abbildung Seite 54,55

- **Tool gemischter Waldumbau** . ‚Gemischter‘ Waldumbau zielt nicht nur auf Mischwald durch den Zubau von Laubbäumen, sondern Wälder, die sich auch in ihrer Altersstruktur und Nutzung (z.B. Hochwald, Mittelwald, Niederwald, KUP) durch vielfältige Ausformungen und Überlagerungen auszeichnen. Der gemischte Wald bildet den strukturellen Reichtum der Landschaft und ihre Entstehungsgeschichte in einer Vielzahl von Sukzessionsstadien, Mikroklimata und Stimmungsbildern ab.

## C.2 Verbindende Strukturen für den Kooperationsraum Wackersdorf - Steinberg a.S. (M2)

Die beschriebenen Tools werden im Gebiet zwischen Wackersdorf und Steinberg am See in einem räumlichen Verbindungs- und Vernetzungskonzept zusammengeführt, das vor allem durch die Seengeschichte getragen wird. Die durch den Bergbau unterbrochene oder erschwerte Verbindung zwischen den beiden Orten soll ‚rekultiviert‘ werden. Dafür werden die Tools Ufersegmente, Lichtungen und Haine, Sichtachsen und Aussichten, Bergbaurelikte und Fischwirtschaft in einem landschaftsästhetischen Gesamtkonzept, das Sichtbeziehungen, Orientierungen und einen unverwechselbaren Charakter bietet, entwickelt. Dieses besteht aus:

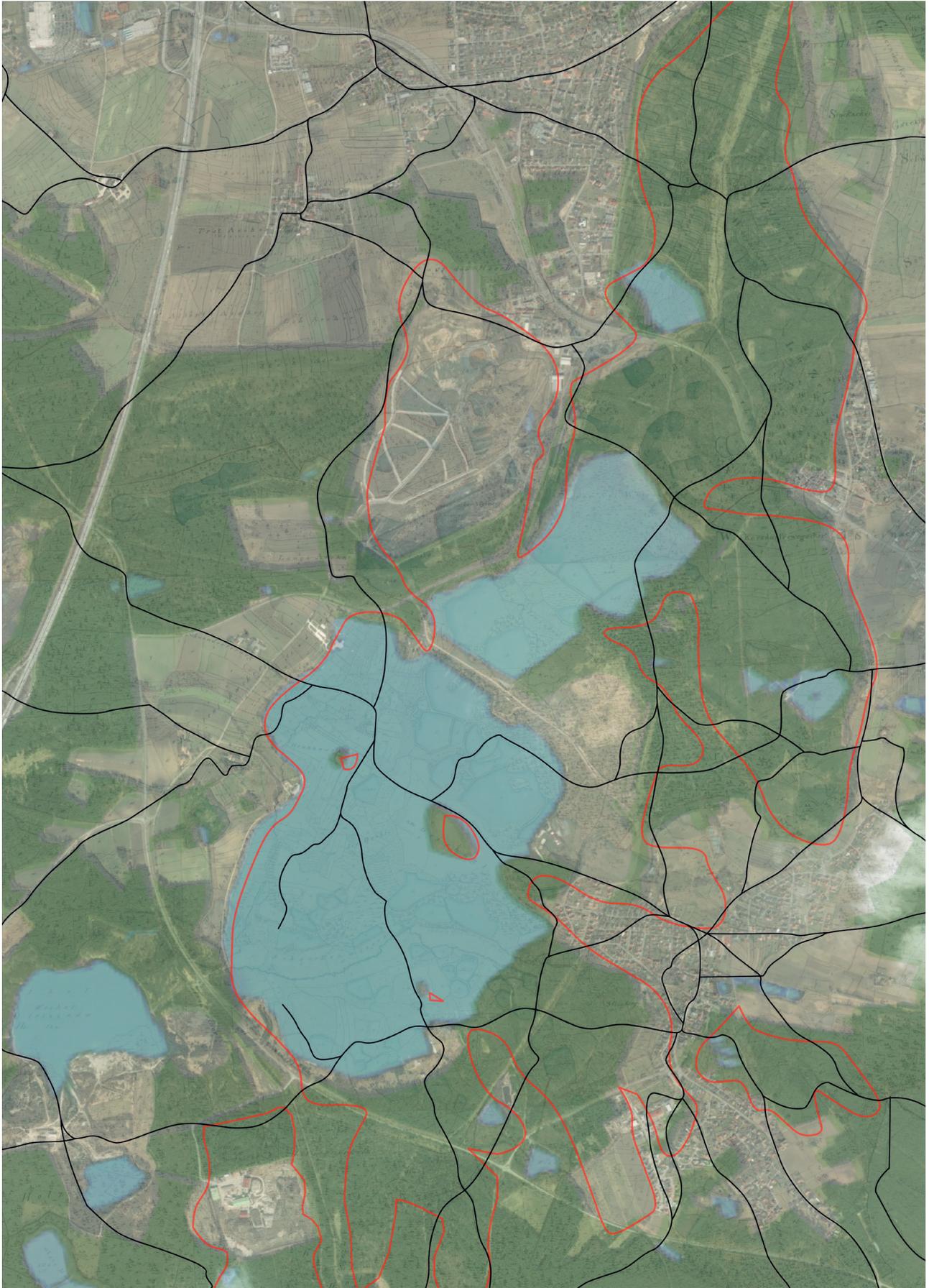


Skizze missing Landschaftsachse,  
eigene Darstellung

- **einer Landschaftsachse** vom Gewerbegebiet Wackersdorf Süd in das BBI-Werksviertel, über das Westfeld, den Damm zwischen Knappensee und Steinberger See, über die Oswaldmulde bis nach Steinberg als Wegeverbindung mit Sicht- und Wasserbezug.
- **einem Freilichtmuseum** der geologischen und anthropozänen Landschaftsgeschichte, in der Morphologien, Aufschlüsse und Zeugen im Zusammenhang präsentiert werden. Als zentraler Standort kommt das BBI-Werksviertel in Frage, verbunden über Linien bzw. Pfade entlang besonderer morphologischer Strukturen (der Pfad zum Geotop, der Damm zwischen unterschiedlichen Wasserhöhen der beiden Seen) und ergänzt durch bergbau-geprägte Bauten (Museumsgebäude in Steinberg und Wackersdorf) und Erinnerungsmale an untergegangenen Orten.
- **historischen Ortsverbindungen** und untergegangenen Orten. Sichtachsen werden entlang aller historischen Wegeverbindungen angelegt, insbesondere zwischen den Ufern über die Seen hinweg. Untergegangene Orte werden (im Wald, vgl. Alt-Wackersdorf, Höselbach) als Lichtungen oder (im Offenland, vgl. Weiherhaus) als Haine markiert. Der Yachtclub Steinberg am See könnte seine Außenanlagen und Stege nach dem alten Straßenbild von Holzheim ausrichten, Oberoder könnte als Seeplattform auf der Wasseroberfläche des Steinberger Sees erscheinen.



M2\_Uraufnahme des Untersuchungsgebietes (1808-1864), Bayerische Landesvermessungsverwaltung



M3\_Luftbild mit historischen Wegen, bergbaulich beeinflusstem Gebiet, Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung



Konzeptskizze Verbindende Strukturen für den Kooperationsraum Wackersdorf - Steinberg a.S. eigene Darstellung

### C.3 Konzepte für Westfeld, Irlacher Hochhalde und Oswaldmulde (M3)



Konzeptskizze missing lake, eigene Darstellung

**MISSING LAKE UND MISSING LINK - ‚FENSTER IN ERDGESCHICHTEN‘** Das Westfeld als ‚missing lake‘ des Seenlandes wird als besondere Ausprägung des Tools ‚Fischvariationen‘ zur Aqua-Kultur-Farm für die Zucht bedrohter oder verschollener Fischarten der Region. So wird der Besatz aller Seen und Teiche im Oberpfälzer Seenland auf ein breites Spektrum an Arten vervielfältigt und die fehlenden Verbindungen über Fließgewässer ausgeglichen. Kultur schafft Natur. Mit einem außergewöhnlichen Angebot an ‚alten Hausfischarten‘ (z. B. Stör, Aitel, Aal, Brachse, Hecht, Karpfen, Nase und weitere Weißfische, Schleie, Zander) können auch überregionale und internationale Gäste angelockt werden. Die großen Wasserbecken der Aquakultur werden so in den Hängen des Westfeldes angeordnet, dass die Wassernutzung und -klärung überwiegend im freien Fließgefälle erfolgen kann und, trotz weitgehenden Erhalts der wertvollen Magerrasen der Eindruck einer Wasserlandschaft entsteht.

Für das Westfeld als geologischer ‚missing link‘ wird am Geotop Nr. 99 ein ‚tertiär-miozänes‘ Gewässer angelegt; im benachbarten Pumpensumpf ein anthropozänes Gewässer (Sprudel-Belüftungsanlagen zur Vorklärung für die o.g. Aquakultur). Dem Kohle-Flöz-Aufschluss wird ein Asche-Gips-Flöz-Aufschluss gegenübergestellt. So entsteht das erste Geotop Deutschlands, das das Anthropozän als jüngste geologische Epoche thematisiert.<sup>1</sup>

Der BBI-Werksbereich wird in ein gemeinsames Bergbau-Freilichtmuseum von Wackersdorf und Steinberg am See umgewandelt, wobei sowohl Themengastronomie wie Umweltbildung integriert werden. Es soll Natur- und Kulturgeschichte vor, während, und nach dem Braunkohleabbau im Zusammenhang gezeigt werden – bis zu heutigen (v.a. energetischen) Herausforderungen im Anthropozän.

> Vertiefung des Konzepts in Varianten s. Kapitel D.

.....

<sup>1</sup> vgl. Schöbel, Sören: Wertgebende geologische und geomorphologische Phänomene in UNESCO-Geoparks und deren Sensitivität – Landschaftsbild. Kurzgutachten zum Explorativen Expertendialog und Hinweise zu Erneuerbaren Energien in UNESCO-Geoparks, Beratungsstelle UNESCO Global Geoparks, 2018

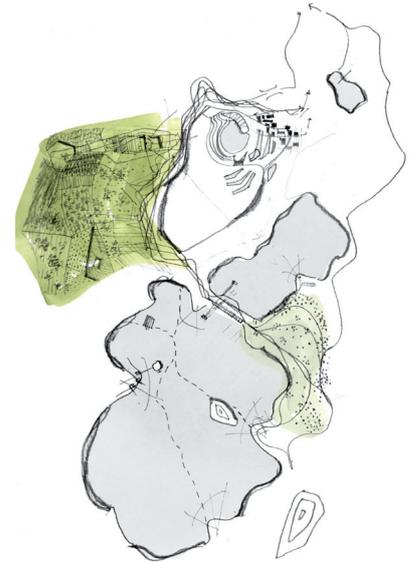
**NATURCAMPING OSWALDMULDE** Die Oswaldmulde wird anhand der Tools Ufervariationen, Landschaftsachse, Campingvariationen und Uferhaine entwickelt. Die Mulde wird mit Kiefern und Eichen bepflanzt, wobei die Dichte der Bepflanzung von Süd nach Nord zum Knappensee hin zunimmt. Im Süden erlaubt ein offener Hain in der Nähe des Freizeitparks das Zelten auch größerer Gruppen und das Abstellen von Caravans, nach Norden hin sind zwischen den Bäumen schließlich nur einzelne kleine Zelte möglich. So entstehen auf den BBI-Flächen um Steinberger See und Knappensee, ausgehend von der Initialzündung an der Oswaldmulde, Versuchsflächen zur Erprobung des neuen Jedermannsrecht im Oberpfälzer Seenland. Das Seeufer wird auf einer Breite von 50 m von Boots- und Liegeplätzen, Zelten und Caravans freigehalten.



Konzeptskizze Naturcamping Oswaldmulde, eigene Darstellung

### **WALDLABOR MISCHWALD: IRLACHER HOCHHALDE**

Alle Rekultivierungswälder im Seengebiet werden als „Labor gemischter Waldumbau“ mit vielfältigen Versuchsflächen verstanden. Kerngebiete dieses flächenhaften Waldlabors stellen die Irlacher Hochhalde und die Oswaldmulde dar. Unter den besonderen Bedingungen von Hochhalde und Mulde werden einerseits speziell für Bergbau-Rekultivierungswälder bestehende Fragen, wie geringe Horizontmächtigkeiten, heterogene Schichtungen, Rutschungsgefahren etc. experimentell unter Einflüssen des Klimawandels (Trockenheit, Starkregen, Sturmexposition etc.) experimentell geprüft. Andererseits werden auch für die nicht vom Tagebau beeinflussten Wälder der Region Klimaveränderungen experimentell vorweggenommen. Die Hochhalde bietet so einen landschaftlichen Überblick und zugleich einen Blick in die Geschichte und Zukunft des Waldes im Seenland.



Konzeptskizze Waldlabor Mischwald - Irlacher Hochhalde, eigene Darstellung

> Vertiefung des Konzepts in Varianten s. Kapitel D.



Konzeptskizze Westfeld, Irlacher Hochhalde, Oswaldmulde, eigene Darstellung

## D Vertiefungsbereich Westfeld

### D.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Das Westfeld wurde, anders als sonst beim Tagebau verbleibende Hohlräume, nicht geflutet, sondern als Deponie für Verbrennungsaschen des Kraftwerks genutzt. Der südliche Randbereich wurde seit den 1930er Jahren als Damm zum Knappensee aus Abraum und Asche aufgeschüttet und zur Lagerung und für den Umschlag von Kohle genutzt (Bunker), seit Ende des regionalen Kohleabbaus ab den 1980er Jahren auch für die importierten Kohlevolumen. Schließlich wurden hier Abbruchmaterialien des Kraftwerks verfüllt.

**BODENAUFBAU / RELIEF** <sup>1</sup> Nach erfolgten Sicherungsmaßnahmen weist das Westfeld für die Region außergewöhnliche Eigenschaften hinsichtlich seiner Böden und des Reliefs auf. Da die Deponie nicht vollständig verfüllt wurde, verbleibt im nördlichen Teil ein trichterförmiges Loch. Im Zuge der Rekultivierung werden alle mit Asche belasteten Flächen oberflächennah abgedichtet und mit einer Renaturierungsschicht von ca. 1,2 m bedeckt. Neben einem teilweise starken Gefälle schränkt dieser Bodenaufbau die weitere Nutzbarkeit des Westfeldes ein, erhält aber v.a. im Bereich des sog. ‚Gesamtabschlusses‘ auch einen prägenden Ort in der Tagebaufolgelandschaft, als Offenlandfläche mit dem Amphitheater-ähnlichen Trichter, sowie inzwischen als Geotop geschützten, offenliegenden Kohleflözen.

**VEGETATION** <sup>2</sup> Durch den notwendigen Ausschluss von tiefwurzelnder Vegetation über abgedichteten Flächen werden Magerrasen gefördert, bisher durch Mahd, perspektivisch auch durch Beweidung. Dabei entstehen naturschutzfachlich wertvolle Flächen, die aber einer besonderen, nämlich die natürliche Sukzession permanent störenden Pflege bedürfen.

**WASSER** Da weder Grund- noch Niederschlagswasser den Aschedeponiekörper durchdringen dürfen, muss durch Pumpen einerseits dauerhaft ein hydraulischer Absenkungstrichter erhalten werden (Pumpensumpf an der tiefsten Stelle). Zudem muss die Gesamtfläche aufgrund von Niederschlagswasser abgedichtet, drainiert und dieses über Gräben und Pufferbecken abgeführt werden. Dabei sind

- Grund-/Grubenwasser mit potentiellm Kontakt zu Kohle- oder Ascheschichten von
- Niederschlags-/Sickerwasser ohne Kontakt zu Kohle- oder Ascheschichten

zu unterscheiden.<sup>3</sup> Das Westfeld weist damit größere teilräumliche Unterschiede auf, die beim Nachnutzungskonzept berücksichtigt werden (s. folgende Flächenkulisse).

<sup>1</sup> nach: Dr. Alte, M. (2014); Deponie Westfeld in Wackersdorf – BQS Gesamtabschluss der Aschedeponie Westfeld. 30. Fachtagung „Die sichere Deponie – Geokunststoffe im Umweltschutz“ URL: [akgws.de/sites/default/files/j\\_alte\\_gws2014.pdf](http://akgws.de/sites/default/files/j_alte_gws2014.pdf)

<sup>2</sup> [onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/deponie-wackersdorf-rekultiviert-gruene-wiese-schwarzer-asche-id2836059.html](http://onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/deponie-wackersdorf-rekultiviert-gruene-wiese-schwarzer-asche-id2836059.html) & [mittelbayerische.de/region/schwandorf-nachrichten/das-westfeld-wird-rekultiviert-21416-art1823920.html](http://mittelbayerische.de/region/schwandorf-nachrichten/das-westfeld-wird-rekultiviert-21416-art1823920.html)

<sup>3</sup> [mittelbayerische.de/region/schwandorf-nachrichten/das-westfeld-wird-rekultiviert-21416-art1823920.html](http://mittelbayerische.de/region/schwandorf-nachrichten/das-westfeld-wird-rekultiviert-21416-art1823920.html)

## D.2 Flächenkulisse Westfeld

	<b>Teilfläche</b> (Farbcode Karte)	<b>Größe</b>	<b>Bauab- schnitt</b>	<b>Nutzbarkeit bezüglich Bodenaufbau / Relief</b>
1	Teilrekultivierung (gelb)	17,2 ha	BA 1, fertig	modelliert in 7 je 100-200 m breite, flache Bodenwellen, mit Gräben und befestigten Wegen, 1,2 m Bodenaufbau, Neigung: mind. 5 %
2	Gesamtabschluss (dunkelgrün)	26 ha	BA 2, 2020	modelliert in 3 je 100-200 m breite, 5 m hohe Hügel und einen 20 m tiefen Trichter (Pumpensumpf) mit 500 m Durchmesser, Neigung: 4-30 %, 2 Wegetypen > Amphitheater-artige Nutzung denkbar
3a	Pumpensumpf	0,8 ha		tiefster Punkt im Westfeld, ca 20 m unter GOK > Schwimmponton denkbar
3b	Pufferbecken (hellblau)	0,6 ha	BA 2, 2020	auf 2 Niveaus im Gesamtabschluss > Pontons o.ä. denkbar
3c	Grubenwassergräben (Vorflut)		Bestand	Kiesschüttungen zur Freihaltung der Grabenränder, steile Böschung > Stege oder Brücken erforderlich
3d	Sammel- und Ableitungsgräben (grau)			Kiesschüttungen zur Freihaltung der Grabenränder > Stege oder Trittsteine erforderlich
3e	wetland (dunkelblau) Retentionsräume (oliv)	1,2 ha + 0,85 ha	BA 3, 2020- 2022	flache Mulden > Trittsteine oder Pontons denkbar
4	Verfüllungsabschnitt 3 (nicht farbig)	5,3 ha		bis auf GOK verfüllt, relativ ebene Fläche, keine Versiegelung notwendig > keine besonderen Einschränkungen
5a	Westfelddamm (orange)	28 ha	BA 3, 2020- 2022	modelliert in 8 je 100-200 m breite, 9 m hohe Hügel, Gräben > Stufen, Aussichtsflächen denkbar
5b	Westfeldbunker (rot)	2 ha	BA 3, 2020- 2022	wie 5a, jedoch mit Oberflächenabdichtung > Stufen, Aussichtsflächen denkbar
6	Geotop und Tertiär- rand (nicht farbig)	3 ha	fertig	offenliegende, erosionsgefährdete Kohleaufschlüsse und Hangkanten
7	Werksviertel (nicht farbig)	9 ha		naturbelassen, Bauhof, Verwaltungsgebäude, Sickerwasser-Kläranlage, Straßen
8	Kläranlagenfeld Süd naturbelassen (hellgrün)			keine besonderen Einschränkungen
9	Westfelddamm Süd naturbelassen (hellgrün)	6,5 ha		keine besonderen Einschränkungen
	Fläche Westfeld	96,5 ha		
	Irlacher Hochhalde	ca. 48,5 ha		
	Gesamtfläche	ca. 145 ha		

Nutzbarkeit bezüglich Vegetation	Nutzbarkeit bezüglich Wasser
buschfreie Magerrasen mit Totholz und Steininseln > geschützt, Schafbeweidung, temporäre Tritt- und Abdeckbelastung möglich	Abdichtung und Ableitung
vermutlich Förderung erosionsschützender und bodenstabilisierender Arten > teilweise fliegende Überbauung (Stege, Solartische etc.) möglich	Abdichtung und Ableitung
Schwimmbblattzone in Gefäßen denkbar	Pumpensumpf ‚Irlacher See‘ mit Pumpleitung zur Kläranlage > Einzäunung erforderlich
vermutlich flutungstolerante Initialsaaten	Puffergräben und Sammel- bzw. Pumpbecken, für Wasservolumina unter Vorflutniveau > Einzäunung ggf. erforderlich
keine Vegetation erwünscht	Ableitung zum Knappensee > Hochwasserschutz, keine beeinträchtigende Nutzung möglich, Einzäunung ggf. erforderlich
keine Vegetation erwünscht	System für Flächen ab 5% Neigung > keine beeinträchtigende Nutzung möglich
vermutlich flutungstolerante Initialsaaten, evtl. mit Reinigungsfunktion (Schilf, Binsen); nicht betretbar	Retentionsflächen für Wasservolumina über Vorflutniveau > Einzäunung ggf. erforderlich
vermutlich Spontanvegetation	Versickerung auf der Fläche > keine besonderen Einschränkungen
vermutlich Magerrasen oder Gehölze mit bodenstabilisierender Wirkung	Abdichtung und Ableitung
vermutlich Magerrasen oder Gehölze mit bodenstabilisierender Wirkung	Abdichtung und Ableitung
Spontanvegetation mit Pioniergehölzen am Tertärrand	Versickerung auf der Fläche > keine besonderen Einschränkungen
teilweise alter Baumbestand mit bedeutender Raumwirkung (Platane)	Oberflächenwasser, Retentionsbereich bei Bauhof und im südlichen Anschluss
keine besonderen Einschränkungen	keine besonderen Einschränkungen
keine besonderen Einschränkungen	keine besonderen Einschränkungen



Übersichtslageplan Westfeld, Quelle: [onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/westfeld-wackersdorf-12-millionen-fuer-rekultivierung-id2583867.html#&gid=2583867&pid=13](http://onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/westfeld-wackersdorf-12-millionen-fuer-rekultivierung-id2583867.html#&gid=2583867&pid=13)



Übersichtslageplan Westfeld, Uniper Kraftwerke GmbH

## D.3 Nutzungsideen, spezifische Anforderungen und Referenzbeispiele

### D.3.a Missing Lake - Aquakulturen

**IDEE** Das Westfeld als ‚missing lake‘<sup>1</sup> des Seenlandes wird als besondere Ausprägung des für den Gesamttraum des Oberpfälzer Seenlandes vorgeschlagenen Tools ‚Fischvariationen‘ (s. o.) zur Aqua-Kultur-Farm für die Zucht bedrohter oder verschollener Fischarten der Region entwickelt. So wird der Besatz aller Seen und Teiche im Oberpfälzer Seenland auf ein breites Spektrum an Arten vervielfältigt und die fehlenden Verbindungen über Fließgewässer ausgeglichen. Kultur schafft Natur. Mit einem außergewöhnlichen Angebot an ‚alten Hausfischarten‘ (z. B. Stör, Aitel, Aal, Brachse, Hecht, Karpfen, Nase und weiteren Weißfische, Schleie, Zander) können auch überregionale und internationale Gäste angelockt werden. Die großen Wasserbecken der Aquakultur werden so in den Hängen des Westfeldes angeordnet, dass die Wassernutzung und -klärung überwiegend im freien Fließgefälle erfolgen kann und, trotz weitgehenden Erhalts der wertvollen Magerrasen, der Eindruck einer Wasserlandschaft entsteht.

**HINTERGRUND UND AUSPRÄGUNGEN** „Seit einigen Jahrzehnten wird versucht, sogenannte geschlossene Kreislaufanlagen zu betreiben, um von Umwelteinflüssen und vom hohen Wasserverbrauch möglichst unabhängig zu werden. Viele Anlagen wurden jedoch wieder geschlossen wegen der kostenintensiven Wasseraufbereitung und dem daran gekoppelten hohen Energieverbrauch sowie wegen mangelnder Stabilität der erreichten Wasserbeschaffenheit. Dieses Problem scheint allerdings langsam gelöst zu sein. So wurde nun ein Kultursystem entwickelt, das die gesamte Wasseraufbereitung im Tank integriert durchführt, das „integriert-rezirkulierende Aquakultur-System“ (Wikipedia: Aquakultur). Aus einer Fülle von Projekten lassen sich in Bezug auf das Oberpfälzer Seenland als mögliche Ausprägungen unterscheiden:

- **Variante 1: bestandsstützende Vermehrung selten gewordener Fischarten.** „Die Teichwirtschaft in der Oberpfalz ist seit dem 12. Jahrhundert urkundlich belegt. Mehr als 14.000 Teiche mit rund 10.000 ha Teichfläche werden bewirtschaftet, wovon etwa 90 Prozent Karpfenteiche sind. Rund 3.500 Teichwirte sind sowohl im Haupt- als auch im Nebenerwerb in der Fischerei tätig.“<sup>2</sup>
- **Variante 2: Algenzucht zur Biomasseproduktion oder als ‚Superfood‘** in Gewächshäusern oder Reaktorröhren (Referenz: Klötze, Sachsen-Anhalt, 1,2 ha)<sup>3</sup>
- **Variante 3: Aquaponik**<sup>4</sup> Kombination von Aquakultur und Hydroponik, vgl. historische Feld-Teich-Wechselwirtschaft, d. h. Fischproduktion mit Gemüse/Obst/Zierpflanzenbau und / oder Solaranlagen in und auf Glas / Gewächshäusern

<sup>1</sup> das Wortspiel bezieht sich auf den englischen Begriff ‚missing link‘ für ein fehlendes Bindeglied, eine fehlende Verbindung

<sup>2</sup> [bezirk-oberpfalz.de/natur-umwelt/fachberatung-fur-fischerei/teichwirtschaft](http://bezirk-oberpfalz.de/natur-umwelt/fachberatung-fur-fischerei/teichwirtschaft)

<sup>3</sup> [algomed.de/anbau/](http://algomed.de/anbau/)

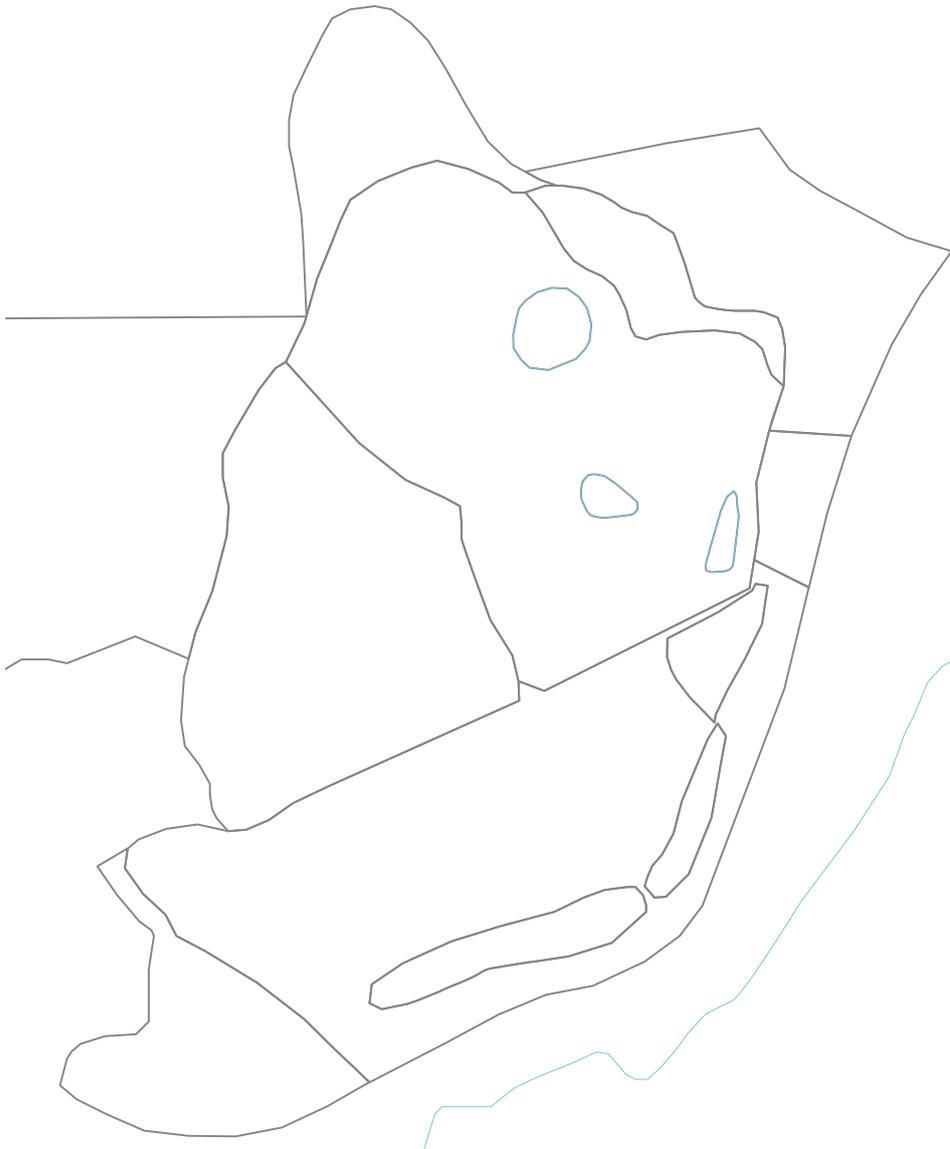
<sup>4</sup> [ecf-farmsystems.com/](http://ecf-farmsystems.com/)



Forellenaufzucht. Bildquelle: Wikimedia commons, Ron Nichols / Photo courtesy of USDA Natural Resources Conservation Service.

### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

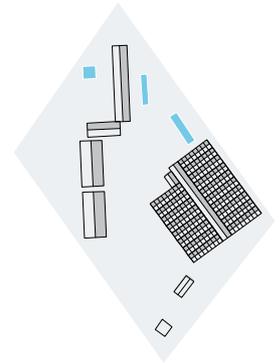
Potenzielle Akteure	Gemeinde und Landkreis, Bezirk Oberpfalz, Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen, internat. Arbeitsgemeinschaft Donauforschung
Wettbewerbsumfeld	Teichwirtschaft in der Oberpfalz (90 % Karpfen)
sozialer Mehrwert	Produktion regionaler Produkte/Lebensmittel (Fisch und Gemüse/Obst/ Zierpflanzen)
ökologischer Mehrwert	Nachzucht alter bzw. bedrohter Fischarten, evtl. Ottermanagement
technische Voraussetzungen	Aquakulturen werden in Tanks in Gebäuden, in offenen Teichen oder als Käfige in Gewässern betrieben
Boden / Relief	Höhenunterschiede im Gelände können für natürlichen Durchfluss von Zuleitungswasser und Sauerstoffanreicherung genutzt werden
Wasser	Regenwasser kann grundsätzlich für bestimmte Aquakulturen genutzt werden
Vegetation	variabel



Westfeld



Aquaponik, 0,6 ha  
Berlin



Algenzucht, 8 ha  
Klötze



Forellenproduktion Heidefisch GmbH, 2,5 ha  
Wietzendorf



Teichwirtschaftl. Beispielbetrieb Maidbronn, 8 ha  
Unterfranken



Teichwirtschaftl. Beispielbetrieb Wöllershof, 6 ha  
Neustadt a.d. Waldnaab

Flächenvergleich Aquakulturen, M 1:10.000, eigene Abbildung

0,5 km

## REFERENZPROJEKTE

### **Teichwirtschaftlicher Beispielbetrieb Wöllershof bei Neustadt an der Waldnaab<sup>1</sup>**

- Einrichtung des Bezirks Oberpfalz, Fachberatung für Fischerei, Regensburg
- errichtet 1971
- Betriebseinrichtungen: Warmwasserbruthaus im Durchlaufverfahren, Untersuchungslabor, Lehrsaal und Lehrlingsunterkünfte
- Fischarten: Spiegelkarpfen, Schuppenkarpfen, Schleie, Hecht, Zander, Waller, Rotauge, Rotfeder, Orfe, Schmerle, Grundel, Graskarpfen, Marmorkarpfen, Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling, sieben Störarten, zwei Störhybriden, Albinosterlet und Goldorfe<sup>2</sup>
- Schwerpunkt: Aufzucht und Vermehrung von Stören<sup>3</sup>
- Außenanlagen ca. 6 ha

### **Teichwirtschaftlicher Beispielbetrieb Maidbronn in Unterfranken<sup>4</sup>**

- errichtet 1997
- Aufzucht von Teichfischen (Karpfen, Schleie) und Vermehrung von gefährdeten Arten (Bitterling, Nase, Rutte, Moderlieschen, Elritze) für die Wiederbesiedlung in Bächen und Flüssen und Wiederansiedlung von Flusskrebsarten
- Kursangebot für Privatleute: Schlachten, Verwerten, Räuchern
- Ausstellung historischer Fischereigeräte, Fischpräparate, heimische Fische
- Anlagengröße ca. 8 ha

### **Forellenproduktion, Heidefisch GmbH, Wietzendorf, zwischen Hamburg und Hannover<sup>5</sup>**

- Gründung 1980, professionelle Forellenzucht seit Ende 1980er Jahre
- Brutanlage: Nutzung von Brunnenwasser
- Mastanlage: Nutzung von Quell- und Brunnenwasser
- Weltweiter Vertrieb von Lachsforellen und Forellenkaviar
- Flächenbedarf ca. 2,5 ha

.....  
<sup>1</sup> [bezirk-oberpfalz.de/natur-umwelt/teichwirtschaftlicher-beispielsbetrieb-wollershof](http://bezirk-oberpfalz.de/natur-umwelt/teichwirtschaftlicher-beispielsbetrieb-wollershof)

<sup>2</sup> ebd.

<sup>3</sup> [oberpfaelzerwald.de/teichwirtschaftlicher-beispielsbetrieb-woellershof](http://oberpfaelzerwald.de/teichwirtschaftlicher-beispielsbetrieb-woellershof)

<sup>4</sup> [bezirk-unterfranken.de/unsere-leistungen/fischerei/betriebmaidbronn/index.html](http://bezirk-unterfranken.de/unsere-leistungen/fischerei/betriebmaidbronn/index.html)

<sup>5</sup> [heidefisch.de/forellenzucht.htm](http://heidefisch.de/forellenzucht.htm)

### D.3.b Kulturlichtung - Festivalinsel

**IDEE** Das Westfeld wird gemäß dem regionalen Leitbild der ‚Kulturlichtungen‘ (s.o.) als die zentrale „Lichtung der Feste“ im Oberpfälzer Seenland entwickelt. Über das Jahr werden mehrere Events als Ort der Zusammenkunft, der Begegnung und des Austausches, mit starker regionaler Bindung an die regionale Landschaft veranstaltet. Das Oberpfälzer Seenland hebt damit seine Gastgeberrolle hervor. Festivals, die traditionell eine temporäre Form eines ‚anderen Lebens‘ darstellen, passen als ‚temporäres Wohnen‘ sehr gut zu der Zelt- und Campinglandschaft des Seenlandes oder auch der Idee eines „Oberpfälzer Jedermannsrechtes“. Zugleich kann die Infrastruktur an Knappensee und Steinberger See mitgenutzt und die Saison evtl. etwas verlängert werden. Die Störung der Vegetationsentwicklung (Sukzession) durch Trittbelastung, Parken oder Zelten während der Festivalnutzung werden als Teil des ökologischen Pflegekonzeptes der Flächen auf dem Westfeld einbezogen.

So entsteht eine ökologisch und sozial wertvolle Lichtungsfläche, die die Vielfalt der Region, deren Qualität als Gastgeberin sowie einen vorbildhaften Umgang mit dem Erbe der Braunkohleindustrie abbildet und über die Grenzen der Region hinaus als moderne Marke trägt.

**HINTERGRUND UND AUSPRÄGUNGEN** „*Sie heißen Melt!, splash!, Fusion, Feel oder Sonne-MondSterne: Musikfestivals in ländlichen Gebieten Deutschlands haben Konjunktur. Wo früher Tausende in der Braunkohle-Industrie arbeiteten, wird nun getanzt.*“<sup>1</sup>

- jährlich über 800 Musikfestivals und –festspiele in Deutschland,<sup>2</sup> davon über 90 Musikfestivals in Bayern<sup>3</sup>
- aufgrund des temporär hohen Flächenbedarfs (Parken, Camping) bei gleichzeitig hohem Lärmpegel<sup>4</sup> finden viele, mehrtägige Festivals auf Konversionsflächen statt, wo sie die Infrastruktur und den industriellen, weitläufigen Charakter nutzen
- der Abstand von Bühnenbereich zur nächsten Wohnbebauung in den unten aufgeführten Referenzen beträgt zwischen 500 - 1.700 m (Luftlinie)

Dabei lassen sich in Bezug auf eine zukünftige Nutzung des Westfeldes zwei Varianten unterscheiden:

#### **Var. 1 Musikfestivals auf ehem. Bergbaugeländen**

‚Atmosphäre‘ der bergbaulichen Nutzung, der spezifischen Topografie, fast ausschließlich an Tagebaurestlöcher, die als Badestellen das Portfolio der Festivals bereichern

#### **Var. 2 Musikfestivals auf anderen Konversionsflächen**

‚Atmosphäre‘ der ehemaligen Nutzung (Militär, Gewerbe) und Nutzung noch vorhandener Infrastruktur (Hangars, Mannschaftsgebäude, Landebahnen, ...)

.....

<sup>1</sup> deutschlandfunkkultur.de/musik-festivals-in-der-provinz-tanzen-im-tagebau.1001.de.html?dram:article\_id=329356

<sup>2</sup> statista.com, de.wikipedia.org/wiki/Liste\_von\_Musikfestivals

<sup>3</sup> de.wikipedia.org/wiki/Liste\_von\_Musikfestivals

<sup>4</sup> „Bass bis in 10 km Entfernung zu hören“ - Kommentar von Romy Kulka zum SeeYou Festival Naundorfer See

## SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

Potenzielle Akteure	Verein oder Trägerverband, AGs, Ehrenamtliche, Gemeinde und Landkreis, Privates Eventmanagement
Wettbewerbsumfeld	Ferropolis, Militärflughafen Lärz, ...
sozialer Mehrwert	Westfeld wird nach jahrelangem Abschluss wieder zu einem charakteristischen, öffentlichen Raum in der Landschaft des Oberpfälzer Seenlandes
ökologischer Mehrwert	Festivals oft unter dem Label der Nachhaltigkeit (Essen, Anreise, Müll, ...), Störung der Sukzession
technische Voraussetzungen	Lärmbelastung für Anwohner, Tritt- und Befahrbarkeit der Deponieflächen
Boden / Relief	Aus Lärmschutz- und visuellen Gründen würde eine Bühne im Pumpensumpf ca. 800 m Abstand zur nächsten Wohnbebauung aufweisen (Dr.-Wolfhart-Schaft-Straße). Das umliegende amphitheaterartige Gelände eignet sich mit dem Werksviertel gut als Kernbereich des Festivals
Wasser	Bademöglichkeit im Uferbereich des Steinberger Sees inkl. Knappensee
Vegetation	Ökologisches Konzept der Störung des Magerrasens bei kurzer, intensiver Festivalnutzung, Silent Camping im Bereich der Irlacher Hochhalde bzw. Knappensee

## REFERENZPROJEKTE

Autocamp	5,5 ha
Zelten	31 ha
Caravancamp	5 ha
Kernbereich	9 ha
+ Bühnenbereich	3 ha
Parken	13 ha
Flächenbedarf insgesamt	66,5 ha



Ferropolis Halbinsel. Bildquelle: Volker Henze, wikimedia commons

Kernbereich	16 ha
AutoCamping	26 ha
Zelten	17 ha
Badestrand	24 ha
Gesamtfläche: ca.	83 ha



Bergheider See von der F 60 aus gesehen. Bildquelle: A.Savin, wikimedia commons

## Musikfestivals auf ehem. Bergbaugeländen

**FERROPOLIS**, ‚die Stadt aus Eisen‘ am Germiner See. Ehem. Tagebau Golpa Nord, Gräfenhainichen

- Festivals Genre: Elektro, Indie, Pop, Hip-Hop, Metal;  
Veranstalter: Goodlive Festival AG
- Camping und Bühnenbereich klar getrennt > ‚zwei Welten‘
- Abstand zur nächsten Wohnbebauung: ca. 1,7 km
- Meltfestival<sup>1</sup> (20.000 – 25.000 Besucher),
- Splash!festival<sup>2</sup> (20.000 – 25.000 Besucher)
- With Full Force Festival<sup>3</sup> (30.000 Besucher)

**BERGHEIDER SEE** mit Besucherbergwerk F 60, 10 km südliche von Finsterwalde

- Abstand zur nächsten Wohnbebauung: ca. 500 m
- Feel Festival<sup>4</sup> (15.000 Besucher), Veranstalter: Firlefanx GmbH, Berlin, Bewohner der Gemeinden in der Nachbarschaft bekommen freien Eintritt, nachhaltig und klimaschonend, organisierte Anreise mit dem Fahrrad.

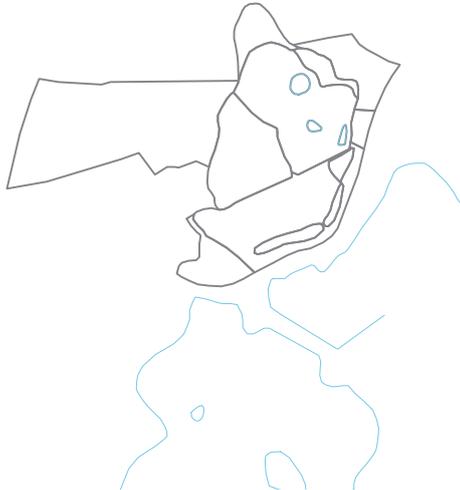
.....  
1 meltfestival.de/de/

2 splash-festival.de/de/

3 full-force.de/de/

4 feel-festival.de/

- Kernbereich ●
- Auto- & Caravancamp ●
- Zelten ●
- Bade­stelle ●
- Parkplätze ●



Westfeld



Highfield Festival, 90 ha  
Strömthaler See, Leipzig



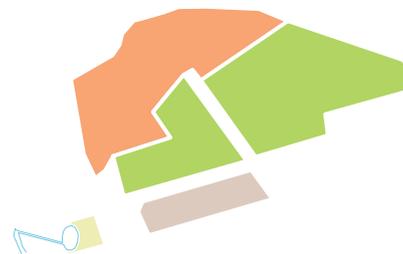
Melt / Splash / With Full Force, 66 ha  
Ferropolis, Gräfenhainichen



Feel, 83 ha  
Bergheidener See,  
Finsterwalde



SonneMondSterne, 66 ha  
Bleiloch­tal­sperr­e, Saalbrug - Ebersdorf



Fusion, 124 ha  
ehem. Militärflugplatz, Lärz

Flächenvergleich Festivals, M 1:40.000, eigene Abbildung

2,0 km

**BLEILOCHTALSPERRE**, Stausee über ehem. Bleiabbaugebiet, bei Saalburg-Ebersdorf

- Entfernung zur nächsten Wohnbebauung: 600 m
- SonneMondSterne<sup>1</sup> (35.000 Besucher)
- Campingplätze unterteilt in laute und leise Bereiche

**NAUNHOFER SEE**, Ammelshainer See (Moritzsee) und Albrechtshainer See im Leipziger Neuseenland, ehemalige für den Autobahnbau benötigte Kiesgrube im Verbund mit noch entstehenden Badeseen (Tagebaurestlöcher)

- SeeYouFestival

Strömthaler See	
Kerngebiet	17 ha
Zelten	33 ha
Autocamp/Caravan	7,6 ha
Parken	29 ha
Standbaden	3 ha
Gesamtfläche:	90 ha

**STRÖMTHALER SEE**, südlich von Leipzig, Flutung des Südostteils des ehemaligen Braunkohletagebaus Espenhain, Teil des Leipziger Neuseenlandes

- Abstand zur nächsten Wohnbebauung 1,3 km
- Highfield Festival, (25.000 Besucher), ehemals am Stausee Hohenfelden („Highfield“), wegen zu hoher Verschmutzung der Camping Felder und Störung des anderweitigen Betriebs am See umgezogen

Camping	64 ha
Kernbereich	44 ha
Parken	12 ha
Badebereich	3,5 ha
Gesamtfläche:	124 ha

### Musikfestivals auf anderen Konversionsflächen

**Lärz (Müritz)** ehem. MILITÄRFLUGPLATZ, mit Hangars

- 2003 vom Verein Kulturkosmos Müritz e.V. (Veranstalter des Festivals) gekauft
- Abstand zur nächsten Wohnbebauung: ca. 1,2 km
- Fusion<sup>2</sup> Musikfestival mit kultureller Begleitung (Theater, Performance, Kunst, Kulinarik) (70.000 Besucher)
- ausschließlich vegetarische und vegane Kost, Schlagwörter: Toleranz, Avantgarde, Kunst usw.
- keine Trennung zwischen Camping und Bühnenbereich
- at.tension Festival<sup>3</sup>, zweijährlich, interdisziplinäres Theaterfestival



Fusion Festival auf dem ehem. Militärflughafen Lärz. Bildquelle: Mischka, wikimedia commons

### Musikfestivals in der Region Regensburg

- **Heimatliebe**, Schloss Pürkelgut nahe der Regensburger Altstadt, Bands aus Bayern und Österreich
- **Farbgefühle**, Schloss Pürkelgut, elektronische Musik
- **Zuckerbrot & Peitsche**, (20.000 Besucher) auf der grünen Wiese am Schloss Pürkelgut, elektronische Musik

<sup>1</sup> [sonnemondsterne.de/](http://sonnemondsterne.de/)

<sup>2</sup> [fusion-festival.de/de/2019/home](http://fusion-festival.de/de/2019/home)

<sup>3</sup> [attension-festival.de/de](http://attension-festival.de/de)

### D.3.c Energiepark Solarsee

**IDEE** Das Westfeld wandelt sich vom fossilen Energiefeld zum regenerativen Energiefeld (ökonomische und symbolische Regeneration, s.o.). Das künstliche und für die Region vergleichsweise außergewöhnliche Relief wird durch einen Solarpark überzogen, der gleichzeitig eine große flächige Skulptur („See“) und einen überdachten Nutzungsraum erzeugt. Unter den Modulen sind vielfältige Landnutzungen denkbar, die vom Biotop bis zum Zeltplatz ökologischen und sozialen Mehrwert darstellen können. Als erste SolarFREIfläche, die unter den Modulen zugänglich und nutzbar wird, bekommt der Solarpark Modellcharakter.

**HINTERGRUND UND AUSPRÄGUNGEN** Viele Regionen mit ehem. bergbaulicher Nutzung knüpfen an ihre Geschichte als Energieproduzenten an und streben so neue Wertschöpfung nicht nur im Tourismus, sondern auch weiterhin in der Energieproduktion an. So bezeichnet Landrat Siegfurd Heinze den Energiepark Meuro als „Aushängeschild für eine gelebte Energieregion“.<sup>1</sup> „Wo früher schwarze Berge aus Steinkohle türmten, glitzern heute blaue Solarpaneele in der Sonne.“<sup>2</sup> „Der Solarpark bildet gemeinsam mit dem Bagger als Industriedenkmal ein Ausflugsziel für Besucher“<sup>3</sup>, (Bürgermeister Prietzel) Auf Konversionsflächen wie Deponien wurden bisher Solarfreiflächenanlagen durch das EEG gefördert. Für abgedichtete, flachgründige Böden existieren daher konstruktive Lösungen.

#### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

Potenzielle Akteure	je nach Betreibermodell: Bürgersolaranlagen (meist PV), initiiert von Bürgerinitiativen, Vereinen, Kommunen, ...
Wettbewerbsumfeld	Der Solarpark Bavaria in Mühlhausen (Oberpfalz) am Rhein-Main-Donau-Kanal, 35 ha, 57.618 der Sonne einachsige nachgeführten Solarstrommodulen, war 2005 die größte Photovoltaikanlage der Welt
sozialer Mehrwert	Lokale Wertschöpfung durch Gewerbesteuer und Pacht, Ausflugsziel
ökologischer Mehrwert	Kombination Magerrasen, PV Anlagen, extensive Schafbeweidung
technische Voraussetzungen	B-Plan, Netzanschluss, Eigenverbrauch
Boden / Relief	besondere Gründungen über Abdichtungsbahnen und geneigten Hängen erforderlich
Wasser	evtl. Nutzung gepumpter Wasservolumen zur Reinigung der Moduloberflächen
Vegetation	Magerrasen im Halbschatten

<sup>1</sup> daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/solarpark\_meuro\_lr\_20.5.2011.pdf

<sup>2</sup> bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/BEE\_Strukturwandel\_Best-Practice.pdf, S. 30

<sup>3</sup> bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/BEE\_Strukturwandel\_Best-Practice.pdf, S. 11



Solarpark Krughütte. Bildquelle: Parabel GmbH  
wikimedia commons

## REFERENZPROJEKTE

Solarpark auf dem Gelände der ehemaligen **Krughütte**<sup>1</sup>, Eisleben, 2013

- 100 ha, 29,1 MWp (7.500 Haushalte)
- 80-100 m Höhenunterschied innerhalb des Geländes, spröde, harte Schlacke im Untergrund und hohe Reliefenergie

Photovoltaikanlage **Brönnchestal**<sup>2</sup>, Landsweiler/Reden,

- 15 ha, 7,8 MWp, 2014, auf ehemaligem Absinkweiher

Photovoltaikanlage **Nordband**<sup>3</sup>, auf dem Gelände der ehemaligen Kokerei Fürstenhausen, 2013

- 6,5 ha, 3,9 MWp (1.200 Haushalte)
- Grundstückseigentümer: Stadt Völklingen, Betreiber: RAG Montan Solar GmbH betreibt zehn Solarparks mit einer Gesamtfläche von knapp 60 ha, mehrere davon auf ehemaligen Kohlelagerflächen

Solarpark **Meuro**<sup>4</sup>, bei Schipkau, 2011

- 150 ha, 72 MWp (17.500 Haushalte)
- Teil des Solarkomplexes Senftenberg mit 3 weiteren Solargflächen (insgesamt 350 ha, 150 MWp, 45.000 Haushalte)
- auf Kippenflächen des ehemaligen Braunkohletagebau Meuro, Agrargenossenschaft Großbräschen eG

Solarpark auf der ehemaligen Mülldeponie **Bruchköbel**<sup>5</sup>, Frankfurt a.M.,

- 5,5 ha, ehem. Abbaugelände einer Ziegelei, dann Deponie, spezielles Gründungsverfahren

Solarpark auf der Deponie „**Auf dem Stein**“,<sup>6</sup> Neuberg

- dazu die Zeitschrift Photovoltaik: Wirtschaftlichkeit müsse bei Anlagen über 750 KW geprüft werden, besonders auf Deponieflächen, da spezielle Gründungsverfahren notwendig

Biomassepark **Hugo**<sup>7</sup>, Gelsenkirchen

- 22 ha, Verbindung von wirtschaftlichem Nutzen und Erholungswert, neue Formen urbaner Waldwirtschaft, schnellwachsende Gehölze zur Energiegewinnung bei gleichzeitiger Nutzung als Lern-, Spiel- und Erholungsort.

.....  
<sup>1</sup> [de.wikipedia.org/wiki/Solarpark\\_Krugh%C3%BCtte](https://de.wikipedia.org/wiki/Solarpark_Krugh%C3%BCtte)

<sup>2</sup> [montansolar.de/photovoltaik-auf-freiflaechen/projekte/broennchesthal/](http://montansolar.de/photovoltaik-auf-freiflaechen/projekte/broennchesthal/)

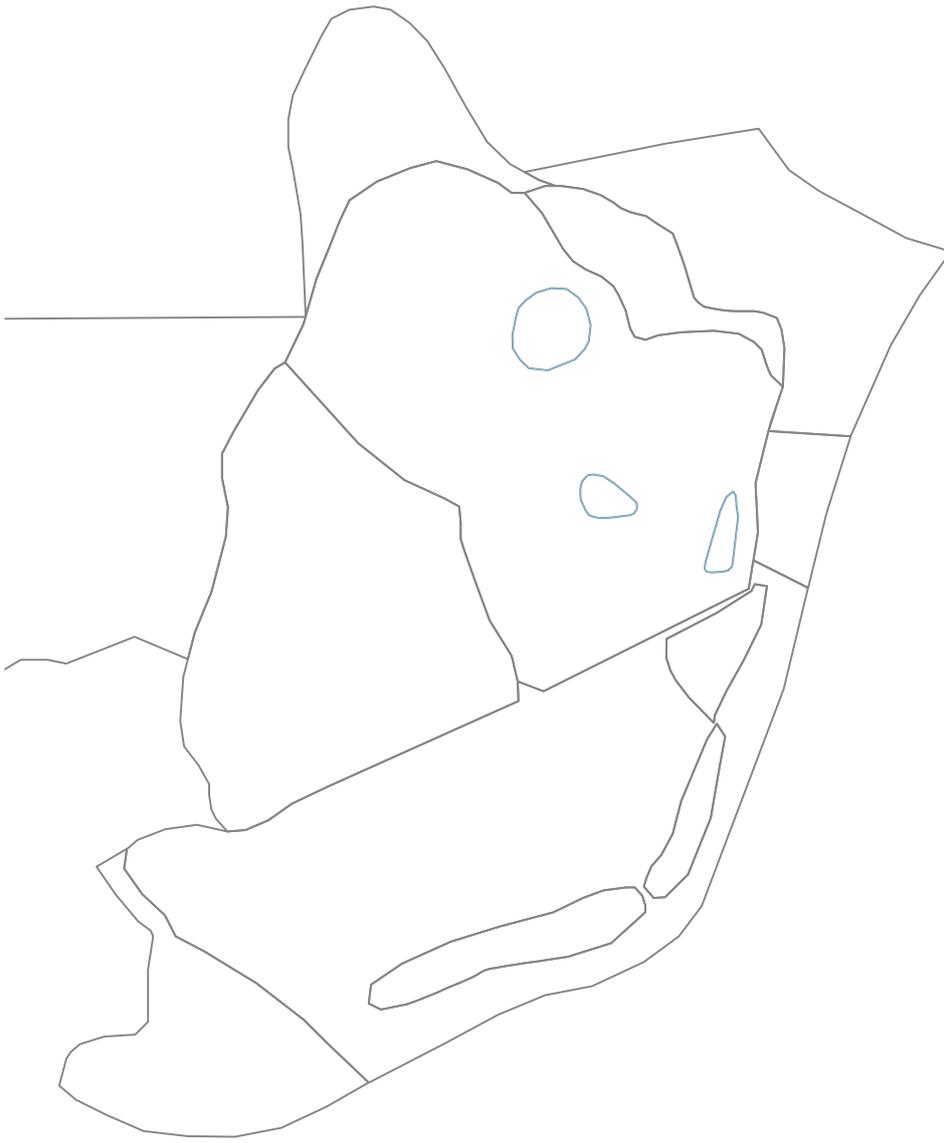
<sup>3</sup> [bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/BEE\\_Strukturwandel\\_Best-Practice.pdf](http://bee-ev.de/fileadmin/Publikationen/Studien/BEE_Strukturwandel_Best-Practice.pdf), S. 30

<sup>4</sup> [gemeinde-schipkau.de/texte/seite.php?id=86017](http://gemeinde-schipkau.de/texte/seite.php?id=86017)

<sup>5</sup> [photovoltaik.eu/Archiv/Heftarchiv/article-743571-110453/auf-schwierigem-terrain-.html](http://photovoltaik.eu/Archiv/Heftarchiv/article-743571-110453/auf-schwierigem-terrain-.html)

<sup>6</sup> [photovoltaik.eu/Archiv/Heftarchiv/article-743571-110453/auf-schwierigem-terrain-.html](http://photovoltaik.eu/Archiv/Heftarchiv/article-743571-110453/auf-schwierigem-terrain-.html)

<sup>7</sup> [gelsenkirchen.de/de/bildung/ausserschulische\\_bildung/umweltbildung/umwelt-info-pfad.aspx](http://gelsenkirchen.de/de/bildung/ausserschulische_bildung/umweltbildung/umwelt-info-pfad.aspx)



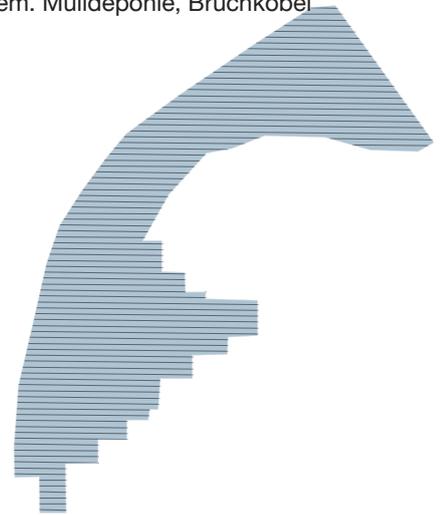
Westfeld



Photovoltaikanlage Nordband, 6,5 ha  
ehem. Kohlelager, Völklingen



Solarpark Bruchköbel, 5,5 ha  
ehem. Mülldeponie, Bruchköbel



Photovoltaikanlage Brönnchesthal, 15 ha  
ehem. Absinkweiher, Landsweiler



Solarpark Krughütte, 100 ha  
Gelände der ehem. Krughütte,  
Eisleben

Flächenvergleich Solarparks, M 1:10.000, eigene Abbildung



### D.3.d Geotop Anthropozän - Geobotanischer Garten

**IDEE** Für das Westfeld als geologischer ‚missing link‘ wird am Geotop Nr. 99 ein ‚tertiär-miozänes‘ Gewässer angelegt; im benachbarten Pumpensumpf ein ‚anthropozänes‘ Gewässer (Sprudel-Belüftungsanlagen zur Vorklärung für die o.g. Aquakultur). Dem Kohle-Flöz-Aufschluss wird ein Asche-Gips-Flöz-Aufschluss gegenübergestellt. So entsteht das erste Geotop Deutschlands, das das Anthropozän als jüngste geologische Epoche thematisiert.

Der BBI-Werksbereich wird in ein gemeinsames Bergbau-Freilichtmuseum von Wackersdorf und Steinberg am See umgewandelt, wobei sowohl Themengastronomie wie Umweltbildung integriert werden. Es soll Natur- und Kulturgeschichte vor, während, und nach dem Braunkohleabbau im Zusammenhang gezeigt werden – bis zu heutigen (v.a. energetischen) Herausforderungen im Anthropozän.

**HINTERGRUND UND AUSPRÄGUNGEN** Seit einigen Jahren werden GEOTOPE als Fenster in die Erdgeschichte geschützt und zugänglich gemacht. Dabei ist zwischen Aufschlüssen und Sammlungen zu unterscheiden. Aufschlüsse sind, neben der berühmten Grube Messel, etwa das Steinkohle-Geotop im oberfränkischen Stockheim (Lkr. Kronach) im Muskauer Faltenbogen und die Braunkohlegrube Concordia bei Bad Marienberg (Westerwald, Rheinland-Pfalz). Auch im Oberpfälzer Revier sind drei Geotope ausgewiesen.

#### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

Potenzielle Akteure	Geowissenschaftliche Institute, Bergbau-Museum, Landesumweltamt, Nationale Geoparks
Wettbewerbsumfeld	Geotop 99 von den 100 ‚schönsten‘ Bayerns. Anthropozän als Thema bisher noch nicht umgesetzt
sozialer Mehrwert	Geologie kann als Brücke zwischen Bergbau und Naturschutz sowie Tourismus dienen
ökologischer Mehrwert	größere Flächenanteile für erodierende Sonderstandorte im Bereich der tertiären Hänge
technische Voraussetzungen	wie lässt sich ein sehenswerter Aufschluss von Asche- und Gipsschichten herstellen?
Boden / Relief	ideal gegeben; barrierefreier Zugang müsste ggf. noch geschaffen werden
Wasser	im Pumpensumpf als ‚anthropozänes Gewässer‘ selbst wären Klärstufen zu bauen, um den biologischen Prozess zu demonstrieren
Vegetation	breites Spektrum an Tertiärvegetation bis Neophyten, kein Fokus auf heimische Arten



Findlingspark Nochten. Bildquelle: Frank Vincentz, wikimedia commons

## REFERENZPROJEKTE

### Findlingspark Nochten

- 20 ha große Landschaftsgarten
- markante, künstliche Hügellandschaft,
- etwa 7.000 Findlinge,
- thematische Gartenbereiche (z. B. Steingarten, Heidegarten, Teichgarten) und Nachbildungen natürlicher Biotope (z. B. Heidemoor, Waldmoor, Steppe) sowie das Land-Art Kunstwerk ‚Feldzeichen‘ aus Findlingen

### Urzeitgarten in den Blumengärten Hirschstetten<sup>1</sup> (Wien)

- „lebende Fossilien“ wie Ginkgos, mächtige Baumfarne und Araukarien, Wollemie (1994 wiederentdeckter Nadelbaum aus Australien)
- Eröffnet 2012
- Anlagengröße: 1.300 qm (0,13 ha)

### Glashaus des Botanischen Gartens in München-Nymphenburg<sup>2</sup> mit „Pflanzen aus der Dinosaurierzeit“

- Baumfarne und Palmfarne als ‚lebende Fossilien‘

### Geologischer Garten Bochum „GeoPark Ruhrgebiet“<sup>3</sup>

- ehemaligen Ziegeleigrube seit 1962 unter Naturschutz
- Einblick in Erdgeschichte



Geotop Westfeld. Bildquelle: Schöbel LAREG

<sup>1</sup> [wien.gv.at/umwelt/parks/blumengaerten-hirschstetten/themengaerten/urzeitgarten.html](http://wien.gv.at/umwelt/parks/blumengaerten-hirschstetten/themengaerten/urzeitgarten.html)

<sup>2</sup> [wochenanzeiger-muenchen.de/neuhausen-nymphenburg/pflanzen-aus-der-dinosaurierzeit,101779.html](http://wochenanzeiger-muenchen.de/neuhausen-nymphenburg/pflanzen-aus-der-dinosaurierzeit,101779.html)

<sup>3</sup> [geopark.metropoleruhr.de/geopark-ruhrgebiet/geopark-entdecken/geotope/bochum-geologischer-garten.html](http://geopark.metropoleruhr.de/geopark-ruhrgebiet/geopark-entdecken/geotope/bochum-geologischer-garten.html)

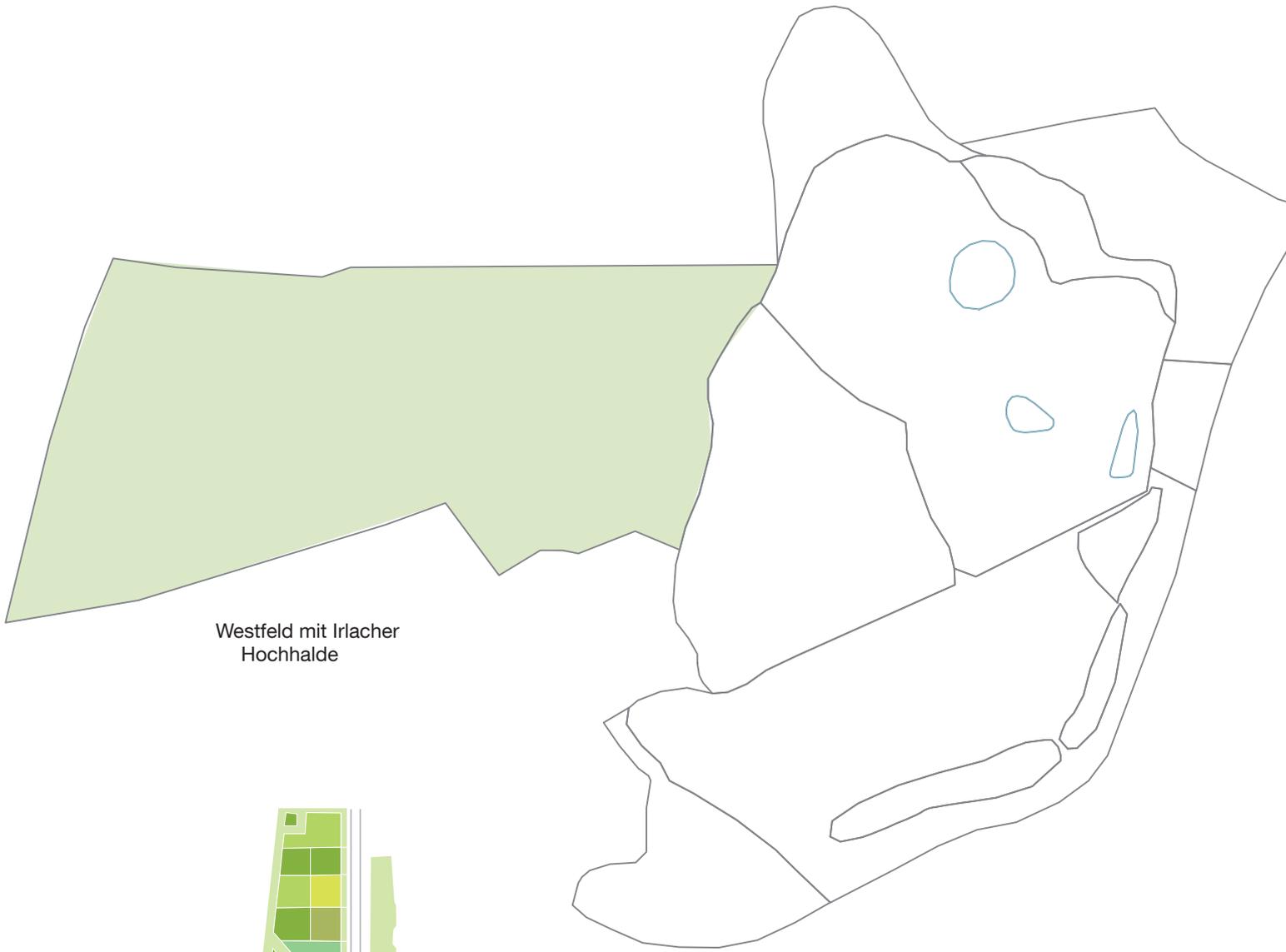
### D.3.e Waldlabor Mischwald

**IDEE** Alle Rekultivierungswälder im Seengebiet werden als „Labor gemischter Waldumbau“ mit vielfältigen Versuchsflächen verstanden. Kerngebiete dieses flächenhaften Waldlabors stellen die Irlacher Hochhalde und die Oswaldmulde dar. Unter den besonderen Bedingungen von Hochhalde und Mulde werden einerseits speziell für Bergbau-Rekultivierungswälder bestehende Fragen, wie geringe Horizontmächtigkeiten, heterogene Schichtungen, Rutschungsgefahren etc. unter Einflüssen des Klimawandels (Trockenheit, Starkregen, Sturmexposition etc.) experimentell geprüft. Andererseits werden auch für die nicht vom Tagebau beeinflussten Wälder der Region Klimaveränderungen experimentell vorweggenommen. Die Hochhalde bietet so einen landschaftlichen Überblick und zugleich einen Blick in die Geschichte und Zukunft des Waldes im Seenland.

**HINTERGRUND UND AUSPRÄGUNGEN** Waldlabore reichen von forstwissenschaftlichen über naturschutz-ökologische bis hin zu künstlerischen Projekten. Dabei geht es um die Zukunft standortgerechter Wälder und Forsten sowie der dazu gehörenden Wirtschafts- und Pflegemaßnahmen im Zuge des Klimawandels, wie auch um die Erneuerung der gesellschaftlich wirksamen Narrative des Waldes als generationenüberschreitende, quasi ‚zeitlose‘ Kultivierung. Gehölze werden dabei je nach Perspektive als nachwachsende Rohstoffe, Individuen in Ökosystemen, biotechnische Konstruktionen oder bedeutungsvolle Natur-Kunst-Hybride verstanden.

#### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN

Potenzielle Akteure	Landkreis und Gemeinden, Uniper SE, Bayerische Staatsforsten (Forstbetrieb Burglengenfeld, Forstbetrieb Roding), wissenschaftliche Begleitung durch Universitäten und Hochschulen mit forstwirtschaft /-wissenschaftlichen Studiengängen ( z.B. FH Weihenstephan - Triesdorf, TUM, Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan)
Wettbewerbsumfeld	Waldlabor Köln (D), Biomassepark Hugo (D), viele skandinavische Beispiele (siehe unten)
sozialer Mehrwert	Waldlabore als öffentlich zugängliche Freiräume (Erholungswald), „Oberpfälzer Jedermannsrecht“, Waldpädagogische Einrichtungen
ökologischer Mehrwert	praktische Beantwortung landschaftsökologischer Fragestellungen zu den Themen: Waldumbau Klimawandel, Energiewälder
technische Voraussetzungen	geringe technische Voraussetzung jenseits der Bodengüte und Wasserverfügbarkeit
Boden / Relief	verschiedene Expositionen und Gründigkeiten können für standortspezifische Untersuchungen genutzt werden
Wasser	strukturelle Trockenheit (grundwasserfern) als Aspekt des Klimawandels



Flächenvergleich Waldlabore, M 1:10.000, eigene Abbildung

0,5 km

## REFERENZPROJEKTE

### Waldlabor Köln<sup>1</sup>

- Experimentierfeld für den Wald der Zukunft
- Gemeinschaftsprojekt von Toyota, RheinEnergie und der Stadt Köln
- Neue Gehölze und Waldbilder, Zukunftswald mit Forschung auf vier Themenfeldern: Energiewald 6,3 ha (Baumarten: Balsampappel, Schwarzpappel, Korbweide, Esskastanie, Robinie, Flatterulme, Blauglockenbaum), Klimawald 1,5 ha (Baumarten im Klimawandel (Eibe, Sandbirke, Esskastanie, Feldahorn, Elsbeere, Vogelkirsche, Küstentanne, Douglasie), Wandelwald 3,7 ha, Wildniswald 2,9 ha
- Fläche gesamt: 25 ha

### Landschaftslabor Alnarp<sup>2</sup>

- praktische Beantwortung landschaftsökologischer und –ästhetischer Fragen, Labor für architektonische Interventionen
- 143 verschiedene Waldarten, 68 Waldmitte-Typen und Kombinationen, 5 Waldrand-Typen, Wasserkörper entlang eines Wasserlaufes, 2 ha Blütenwiese
- Fläche gesamt: 20 ha

### weitere Wald-/Landschaftslabore

- Waldlabor Zürich, 150 ha, Forschung, Erholung, Pädagogik
- Landschaftslabor Snogeholm, 30 ha Technik und Methoden der Aufforstung und des Waldmanagements, neuartige Mischwaldtypen und Erholungsfunktion
- Landschaftslabor Sletten, 60 ha, Verbindung von Wohnen und urbanem Wald, Nachbarschaftswälder
- Landschaftslabor Eskelund in Aarhus, 20 ha, Waldgebiet auf ehem. Müllhalde, universitäre Forschung, Ästhetik, Pädagogik in urbanen, anthropogenen Wäldern
- Stadtwald Kobenhavens Byskov, Insel Amager 6,5 ha, Kopenhagener Strategieplan, 100.000 neue Bäume in der Stadt, davon ein Viertel im neuen Stadtwald, Partizipation, Food-Forst zum selber Pflücken, Experimentierfeld zur Dynamik von Wäldern, Forschung, ästhetische Interventionen und Erholung

<sup>1</sup> koeln-waldlabor.de/

<sup>2</sup> lebendige-stadt.de/pdf/Gruene\_Labore.pdf

## D.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Arbeitsgruppe

**GRUNDKONZEPT** Das Westfeld soll als **Landschaftspark** ein alternatives, attraktives Erholungs-, Aufenthalts- und Nutzungsangebot insbesondere zu dem intensiv genutzten Steinberger See bieten. Dazu können mehrere der vorgestellten Ideen verbunden werden. Weiterverfolgt werden sollen vor allem:

**Geopark des Tertiär und Anthropozän** Schutz und Gestaltung des Geotops, Erweiterung in den benachbarten Pumpensumpf. Dem Kohle-Flöz-Aufschluss wird ein Asche-Gips-Flöz-Aufschluss gegenübergestellt. So entsteht das erste Geotop Deutschlands, das das Anthropozän als jüngste geologische Epoche thematisiert.

**Festivalgelände Westfeld** Die amphiteaterförmige Mulde und weitere Flächen des Westfeldes sollen für Festivals genutzt werden, wozu u.a. Bühnenbereiche, Zuschauertribünen, Campingflächen und Parkplatzflächen entwickelt werden müssten.

**Wackersdorf-Steinberger Promenade** Durch das Werksviertel, über das Westfeld und den Knappenseedamm soll eine attraktive Wegeverbindung geschaffen werden, die abschnittsweise Alleen-, Promenaden- oder Boulevardcharakter aufweist.

**Solarpark Westfeld** Im Westfeld soll auf verfügbaren Flächen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen. Fast alle für die Projekte Geotop, Festival und/oder Promenade vorzusehenden Funktions- oder Schutzbauten (Dächer, Geländer, Wände etc.) können ebenfalls als Solarflächen ausgeführt werden, wenn moderne transluzente Solar-Module verwendet werden.

**NÄCHSTE SCHRITTE** Um die Fortentwicklung der Bergbaufolgeflächen mit der größtmöglichen öffentlichen Transparenz und Beteiligung zu verbinden und ein architektonisch qualitätvolles Raum- und Gestaltungskonzept für das Westfeld, das Werksviertel und den Knappenseedamm zu erhalten, wird vorgeschlagen, einen **Architekturwettbewerb** durchzuführen.

Gemäß der Richtlinie zur Durchführung von Planungswettbewerben RPW 2013 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung sind die entsprechenden Auslobungsrahmenbedingungen zu ermitteln. Je nach Zielsetzung können Bearbeitungsgebiete nach städtebaulichem (Werksviertel), grünordnerischem (Rekultivierungsflächen) und freiraumplanerischem (Park, Promenaden) Schwerpunkt unterschieden werden und Ideen- oder Realisierungsteile ausgelobt werden.

Bezüglich der laufenden Vorhabensplanungen am Steinberger See haben die Verfasser in der Arbeitsgruppe darauf hingewiesen, dass eine öffentliche Zugänglichkeit aller Seeufer angestrebt werden sollte.

# E Anhang

## E.1 Literatur

- Bayerische Staatsforsten, Fortbetrieb Burglengenfeld: Regionales Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Burglengenfeld, Stand 2009, aktualisiert 2015
- Bayerische Staatsforsten, Teilbereich Naturschutz: Fachkonzept „Blühflächen“ „Der Wald blüht auf“, [baysf.de/fileadmin/user\\_upload/06-medien/Magazin/Der\\_Wald\\_blueht\\_auf/180730\\_Kurzkonzept\\_Der\\_Wald\\_blueht\\_auf.pdf](https://baysf.de/fileadmin/user_upload/06-medien/Magazin/Der_Wald_blueht_auf/180730_Kurzkonzept_Der_Wald_blueht_auf.pdf)
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldland Oberpfalz – ein schönes Stück Heimat, München 2016, [aelf-am.bayern.de/mam/cms10/aelf-am/forstwirtschaft/dateien/waldland\\_oberpfalz.pdf](https://aelf-am.bayern.de/mam/cms10/aelf-am/forstwirtschaft/dateien/waldland_oberpfalz.pdf)
- Bern Nille: Ertragskundliche Untersuchungen von Aufforstungsbeständen im Rekultivierungsgebiet der Bayerischen Braunkohlen-Industrie AG in Wackersdorf/Oberpfalz, in: Forstwissenschaftliches Centralblatt, 99. Jahrgang, Heft 4, S. 197-210, München, 1976
- Bundesnetzagentur: Hochspannungsleitung Wolmirstedt - Isar, Gleichstrom, BB-PlanIG Vorhaben Nr. 5, 2017
- Bundesverband Braunkohle: Glossar, [braunkohle.de](https://braunkohle.de)
- E.ON. Immobilienmanagement (Stürmer, Springer), Bartholmai Landschaftsarchitekten: Entwicklungskonzept „Fun Bavaria“, 2000
- FLAG Karpfenland Mittlere Oberpfalz: Das Gebiet des Karpfenlandes, [karpfenland-oberpfalz.de/](https://karpfenland-oberpfalz.de/)
- Gemeinde Steinberg: Bebauungsplan mit Grünordnungsplan, Oberpfälzer Seenplatte – Steinberger See- 1995, Planungsbüro Dr. Jörg Schaller
- Georg Tropper: Geschichte und Entwicklung des Wackersdorfer Braunkohlen-Berbaus vor der Gründung der BBI, [georg-tropper.de/bbi/bbi\\_seite2.htm](https://georg-tropper.de/bbi/bbi_seite2.htm)
- Göppel Josef: Flächensparen in Bayern. Eckpunkte für ein nachhaltiges Flächenmanagement. Konzeptpapier, 03. Oktober 2018, [goepfel.de/vorschlag-fuer-ein-flaechenmanagement-in-bayern/](https://goepfel.de/vorschlag-fuer-ein-flaechenmanagement-in-bayern/)
- Osttangente beschäftigt Wackersdorf, in: Mittelbayerische vom 23.11.2016
- Stadt Schwandorf: Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept, Stadt Schwandorf 2009 -2011, plan&Werk Bamberg, WGF Landschaft Nürnberg, GMA München, GEM Gräfenberg, Land+Burkhardt München
- Regierung Oberpfalz: Regionalplan, Region Oberpfalz-Nord (6), Entwurf der 22. Änderung 2016
- Regierung Oberpfalz: Regionalplan, Region Oberpfalz-Nord (6), Stand der 23. Änderung 2014
- Reinhardt Holger (Hg.): Der Waldpark Wartburg. Entwicklung – Bestand – Perspektiven einer forstästhetisch geprägten Denkmallandschaft. Arbeitsheft des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Neue Folge, Band 46, Altenburg 2015
- Sören Schöbel: Wertgebende geologische und geomorphologische Phänomene in UNESCO-Geoparks und deren Sensitivität – Landschaftsbild. Kurzgutachten zum Explorativen Expertendialog und Hinweise zu Erneuerbaren Energien in UNESCO-Geoparks, Beratungsstelle UNESCO Global Geoparks, 2018
- Stadt Schwandorf, Amt für Stadtplanung und Bauordnung: Rahmenplan für den Zweckverband Interkommunales Gewerbegebiet an der A 93, 2010
- Wackersdorf ist in der Findungsphase, in: Mittelbayerische vom 17.01.2019
- Verein Regionalentwicklung im Landkreis Schwandorf e.V.: LEADER-Projekte der Förderperiode 2014-2020, [regionalentwicklung-schwandorf.de/lag-landkreis-schwandorf/projekte/](https://regionalentwicklung-schwandorf.de/lag-landkreis-schwandorf/projekte/)
- Zweckverband Oberpfälzer Seenland: Oberpfälzer Seenland, Urlaubsmagazin & Gastgeber, 2019

### Studentische Arbeiten aus dem Semesterprojekt „Landschaft (re)kultivieren“

- Semesterprojekt Glänta – Lichtungen, Britta Bunz, Vera Wesinger, Tuva Hardorp (Gruppe 1), Freising, 2019
- Semesterprojekt Coexistence Landscape, Yueying Wan, Mingrui Wang (Gruppe 2), Freising, 2019
- Semesterprojekt Genius loci Oberpfalz, Franziska Jung, Anne-Claude Zuang (Gruppe 3), Freising, 2019
- Semesterprojekt Palimpsestlandschaft, Laura Stoib, Sebastian Stöger (Gruppe 4), Freising, 2019

Semesterprojekt oberpfälzer syntheSE(E)Nland, Sophia Lederhofer, Jella Weist, Lisa Weisner (Gruppe 5), Freising, 2019

Bachelorthesis Landschaft in Symbiose, Katharina Udod (Gruppe 6), Freising, 2019

Semesterprojekt Nach Oberpfälzer Art\_Landschaft voll Tatendrang, Julia Treichel, Christine Wegscheider, Katharina Gorochow (Gruppe 7), Freising, 2019

Semesterprojekt Ikonografie Christine Geelhaar (Gruppe 8), Freising, 2019

Semesterprojekt Das Bild des Oberpfälzer Seenlandes, Melissa Apolaya, Marie Kunešová, Freising, 2019

**mündliche Quellen:** Telefonat mit Herrn Peter Hagemann (Forstbetriebsleiter Rothenkirchen) und Matthias Ritzer (Waldbesitzervereinigung Pfaffenhofen an der Ilm) am 21.05.2018 & Interviews im Gebiet durch Marta Somoza, Christine Wegscheider, Julia Treichel und Britta Bunz

## E.2 Quellen: Karten- & Datendienste

### Bauleitplanerische Planungen der Kommunen:

Gemeinde Bodenwöhr: Bauleitplanung, bodenwoehr.de/wirtschaft-gewerbe/bauleitplanung/

Gemeinde Steinberg am See: Bauen, vg-wackersdorf.de/Wackersdorf/Wirtschaftsstandort-Bauen/%C3%96ffentliche-Auslegung-f%C3%BCr-Bebauungspl%C3%A4ne/

Gemeinde Wackersdorf: Wirtschaftsstandort-Bauen, vg-wackersdorf.de/Wackersdorf/Wirtschaftsstandort-Bauen/%C3%96ffentliche-Auslegung-f%C3%BCr-Bebauungspl%C3%A4ne/Große Kreisstadt Schwandorf: Bauleitplanung, schwandorf.de/Wirtschaft-Bauen/Stadtplanung/Bauleitplanung

Landkreis Schwandorf, landkreis-schwandorf.de

Markt Schwarzenfeld: Bauen und Wohnen, schwarzenfeld.de/en/markt-schwarzenfeld/bauen-wohnen/

Markt Bruck in der Oberpfalz: Baugrundstücke, marktbruck.de/unser-markt/baugrundstuecke/

Regierung Oberpfalz, regierung.oberpfalz.bayern.de

Stadt Nittenau: Bauen und Wohnen, nittenau.de/leben-in-nittenau/bauen-und-wohnen/

### Karten- und Datendienste

BayernAtlas: geoportal.bayern.de/bayernatlas

Genesis Online Datenbank: statistikdaten.bayern.de/genesis/online

Geoportal Landkreis Schwandorf: geodaten.landkreis.schwandorf.de

Kartenviewer Energieatlas Bayern: geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/

OpenStreetMap: openstreetmap.de/

## E.3 Abbildungsverzeichnis

Titelbild: Überlagerung unterschiedlicher Zeitschichten, eigene Darstellung, Quelle: Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayern Atlas, CC-BY-ND 4.0

Seite 7: Neues Lausitzer Seenland, Foto: wikipedia commons, Peter Radke 2008, gemeinfrei

Seite 8: Landschaftspark Duisburg Nord. Foto: wikimedia commons, Air-Quad UG, CC-BY-SA 3.0

Seite 8: Ferropolis - Stadt aus Eisen. Foto: wikimedia commons, Volker Henze. gemeinfrei

Seite 8: Alpspix Foto: wikimedia commons, Meikel1965, CC-BY-SA 3.0

Seite 8: Tetraeder Bottrop Foto: wikimedia commons, Frank Vincentz, CC-BY-SA 3.0

Seite 10,11: Screenshot Suchbegriff „Landmarken“, Quelle: google.bilder

- Seite 17-27: Auszüge aus den studentischen Arbeiten des Semesterprojektes „Landschaft (re)kultivieren“: Gruppe 1: Britta Bunz, Vera Wesinger, Tuva Hardorp; Gruppe 2: Yueying Wan, Mingrui Wang; Gruppe 3: Franziska Jung, Anne-Claude Zuang; Gruppe 4: Laura Stoib, Sebastian Stöger; Gruppe 5: Sophia Lederhofer, Jella Weist, Lisa Weisner; Gruppe 6: Katharina Udod; Gruppe 7: Julia Treichel, Christine Wegscheider, Katharina Gorochow, Gruppe 8: Christine Geelhaar; Gruppe 9: Melissa Apolaya, Marie Kunesova
- Seite 28: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte1, Raumstruktur, 15.09.2009, Quelle: Regierung Oberpfalz, ([regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/zielkarte\\_raumstr.pdf](http://regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/zielkarte_raumstr.pdf))
- Seite 29: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Begründungskarte 4, Naturparke, 15.09.2009, Quelle: Regierung Oberpfalz, ([regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/begrueundungskarten/bk4\\_naturparke.pdf](http://regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/begrueundungskarten/bk4_naturparke.pdf))
- Seite 30: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Zielkarte 2, Siedlung und Versorgung, 01.06.2019, Quelle: Regierung Oberpfalz, ([regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/zielkarte2/R6\\_ZK2\\_B8.pdf](http://regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/zielkarte2/R6_ZK2_B8.pdf))
- Seite 31: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord, Begründungskarte 1, Raumgliederung, 06.12.2000, Quelle: Regierung Oberpfalz, ([regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/begrueundungskarten/b1d.htm](http://regierung.oberpfalz.bayern.de/leistungen/regionalplanung/regionalpl6/begrueundungskarten/b1d.htm))
- Seite 32: Windenergie Vorrang- (rot, flächig) und Vorbehaltsgebiete (rot, umrandet) im Entwurf des Regionalplans, Kartengrundlage: Montage der FNP, überdeckt mit Wald und Wasserflächen, eigene Darstellung, Datengrundlagen: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0, Geoportal Landkreis Schwandorf, ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de)), Bundesnetzagentur
- Seite 33: statistische Bevölkerungs-, Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung im OSL, eigene Zusammenstellung, Datengrundlage: genesis online Datenbank ([statistikdaten.bayern.de/genesis/online](http://statistikdaten.bayern.de/genesis/online))
- Seite 34: Ausschnitt: Analysekarte zum Flächenverbrauch in Bayern, Schöbel, 2019, Datengrundlagen: genesis online Datenbank ([statistikdaten.bayern.de/genesis/online](http://statistikdaten.bayern.de/genesis/online)), Bayerisches Landesamt für Statistik: Art der Flächennutzung, Bevölkerung; Naturraumeinheiten: Landesamt für Umwelt: Naturräumliche Gliederung Bayerns, Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmithüsen et. al.); Urban Morphology Zones: European Environment Agency, 2006
- Seite 35: Analysekarte zum Flächenverbrauch in Bayern, Schöbel, 2019, Datengrundlagen: genesis online Datenbank ([statistikdaten.bayern.de/genesis/online](http://statistikdaten.bayern.de/genesis/online)), Bayerisches Landesamt für Statistik: Art der Flächennutzung, Bevölkerung; Naturraumeinheiten: Landesamt für Umwelt: Naturräumliche Gliederung Bayerns, Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmithüsen et. al.); Urban Morphology Zones: European Environment Agency, 2006
- Seite 38: M1\_Zusammenstellung der Flächennutzungspläne im Landkreis Schwandorf, Quelle: Geoportal Landkreis Schwandorf, ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de))
- Seite 39: M1\_Zusammenstellung der Flächennutzungspläne im Landkreis Schwandorf überlagert mit Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung, Datengrundlagen: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0, Geoportal Landkreis Schwandorf, ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de))
- Seite 42: M2\_Verortung der bauleitplanerischen Tätigkeit (B-Plan) im Untersuchungsgebiet, eigene Darstellung, Datengrundlagen: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0, Geoportal Landkreis Schwandorf, ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de))
- Seite 43: M3\_Verortung der bauleitplanerischen Tätigkeit (B-Plan) im Untersuchungsgebiet, eigene Darstellung, Datengrundlagen: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0, Geoportal Landkreis Schwandorf, ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de))
- Seite 44: M1\_Vorschlagskorridor Netzausbau: Südostlink, Kartengrundlage: Montage der FNP, überdeckt mit Wald und Wasserflächen, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0, Geoportal Landkreis Schwandorf ([geodaten.landkreis.schwandorf.de](http://geodaten.landkreis.schwandorf.de)), Regionalplan Oberppfalz Nord (6)
- Seite 45: OSL (Zweckverbandsgrenze) und regionale Initiativen, eigene Darstellung
- Seite 46: OSL (Zweckverbandsgrenze) und angrenzende Naturparke, eigene Darstellung, OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 47, oben: M0: OSL mit Umgriff des Zweckverbandes, Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung, OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 47, unten: M1: OSL mit Umgriff des Zweckverbandes, Gewässern und Waldflächen, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 50, oben: OSL mit Zweckverbandsgrenze und bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 50, mitte: Plan über die Möglichkeit der Rekultivierung im Braunkohletagebauegebiet von Wackersdorf, M:1/10000, eigenes Foto aus Heimat- und Braunkohlemuseum Steinberg am See
- Seite 50, unten: Entwurf der Landschaftsgestaltung im Abbauegebiet Wackersdorf nach Auskohlung, 1971, eigenes Foto aus Heimat- und Braunkohlemuseum Steinberg am See
- Seite 51: Braunkohletagebau Rauberweiher, Betriebsabschlussriss, Blatt 66, 13.02.2014, M: 1/2000, eigenes Foto von Markschneider, aus Heimat- und Braunkohlemuseum Steinberg am See
- Seite 52: M2\_Historische Karte des Untersuchungsgebiets mit bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung, Datengrundlage Historische Karte: Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayern Atlas, CC-BY-ND 4.0

- Seite 53: M2\_Luftbild des Untersuchungsgebiets mit bergbaulich beeinflussten Gebieten, eigene Darstellung, Datengrundlage Luftbild: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 54,55: sog. Verschönerungsplan für die Insel Potsdam, Peter Joseph Lenne, 1833, gemeinfrei
- Seite 56: Vier räumliche Zusammenhänge, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 57: Gewässertypologien des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 57: Vielfältige Ufer\_Intensitätsstufen der Ufernutzung, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 58, 59: Gewässertypologien des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 60, 61: Vielfältige Ufer\_Intensitätsstufen der Ufernutzung, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 64, 65: Forstschleier des Oberpfälzer Seenlandes, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 66, 67: vielfältige „Mischwälder“\_ Lichtungen und Dichtungen, eigene Darstellung, Datengrundlage: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 70: Skizze missing Landschaftsachse, eigene Darstellung
- Seite 71: M2\_Uraufnahme des Untersuchungsgebietes (1808-1864), Datengrundlage Historische Karte: Geobasisdaten Bayerische Landes Vermessungsverwaltung, Bayern Atlas, CC-BY-ND 4.0
- Seite 72: M3\_Luftbild mit historischen Wegen, bergbaulich beeinflusstem Gebiet, Gewässern und Waldflächen, eigenen Darstellung, Datengrundlage Luftbild: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 73: Konzeptskizze Verbindende Strukturen für den Kooperationsraum Wackersdorf - Steinberg a.S. eigene Darstellung, Datengrundlagen: Historische Karte: Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung, Bayern Atlas, CC-BY-ND 4.0, OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 74: Skizze missing lake, eigene Darstellung
- Seite 75: Skizze Naturcamping Oswaldmulde, eigene Darstellung
- Seite 75: Skizze Waldlabor Mischwald - Irlacher Hochhalde, eigene Darstellung
- Seite 76: Konzeptskizze Westfeld, Irlacher Hochhalde, Oswaldmulde, eigene Darstellung, Datengrundlage Luftbild: OpenStreetMap, CC-BY-SA 2.0
- Seite 80: Übersichtslageplan Westfeld, Quelle: [onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/westfeld-wackersdorf-12-millionen-fuer-rekultivierung-id2583867.html#&gid=2583867&pid=13](http://onetz.de/oberpfalz/wackersdorf/westfeld-wackersdorf-12-millionen-fuer-rekultivierung-id2583867.html#&gid=2583867&pid=13)
- Seite 81: Übersichtslageplan Westfeld, Quelle: Uniper Kraftwerke GmbH, erstellt von der Base Technologies GmbH, Abstimmungsexemplar 20.12.2017
- Seite 83: Forellenaufzucht. Foto: Wikimedia commons, Ron Nichols / Photo courtesy of USDA Natural Resources Conservation Service, CC-BY-SA 3.0
- Seite 84: Flächenvergleich Aquakulturen, M 1:10.000, eigenen Abbildung
- Seite 87: Ferropolis Halbinsel. Foto: Volker Henze, wikimedia commons, CC-BY-SA 3.0
- Seite 87: Bergheider See von der F 60 aus gesehen. Bildquelle: A.Savin, wikimedia commons, CC-BY-SA 3.0
- Seite 88: Flächenvergleich Festivals, M 1:40.000, eigene Abbildung
- Seite 89: Fusion Festival auf dem ehem. Militärflughafen Lärz. Bildquelle: Mischka, wikimedia commons, CC-BY-SA 3.0
- Seite 91: Solarpark Krughütte. Bildquelle: Parabel GmbH wikimedia commons, CC-BY-SA 3.0
- Seite 93: Flächenvergleich Festivals, M 1:10.000, eigene Abbildung
- Seite 95: Findlingspark Nochten. Foto: Frank Vincentz, wikimedia commons, CC-BY-SA 3.0
- Seite 95: Geotop Westfeld. Foto: Schöbel LAREG
- Seite 97: Flächenvergleich Waldlabore, M1:10.000, eigene Abbildung

**Technische Universität München**

Fakultät für Architektur

Professur für Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume

[ar.tum.de/lareg](http://ar.tum.de/lareg)

