



„Raum an!
Naturerlebnisfläche Castrop-Rauxel“

Modul	Projekt „Schwerpunktsetzung“
Dozent	Prof. Hubertus von Dressler
Bearbeiter	Fuß, David: 593069 Kollwitz, Lars: 571940
Studiengang	MLR - Master Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung
Fachsemester	3. Semester

Inhalt	Seite
Einführung	4 - 6
I. Theoretische Grundlagen	
1.1 Plangebiet	9 - 12
1.2 Wildnis	13 - 20
1.3 Renaturierung	21 - 29
1.4 Urbane Industriebrachen	30 - 33
II. Bestandsanalyse	
2.1 Objektive Bestandsanalyse	37 - 51
2.2 Subjektive Bestandsanalyse	52 - 58
III. Maßnahmen	
3.1 Entwurfsperspektive - Planung	62 - 69
3.1.1 Innere Erschließung	62 - 63
3.1.2 Verbindung mit bestehenden Strukturen der Umgebung	64
3.1.3 Ausstattungsgegenstände	65 - 68
3.1.4 Rauminszenierung	69
3.2 Entwurfsperspektive - Beteiligung	71 - 79
3.2.1 Beteiligung an der Gestaltung	72 - 74
3.2.2 Beteiligung an der Planung	74 - 77
3.2.3 Impulse zur Aneignung	78 - 79
Abbildungsverzeichnis	80 - 81
Quellen	82 - 85
Anhang	86 - 93

Einführung

Inwertsetzung durch Wertschätzung

„Bei seiner Fertigstellung im Jahr 1966 war der Schornstein der höchste in Europa. Nun wurde der Koloss dem Erdboden gleich gemacht. In Castrop-Rauxel ist der 230 Meter hohe Schornstein des ehemaligen Kraftwerks Rauxel gesprengt worden. Der Kamin wurde mit rund 125 Kilogramm Dynamit zum Kippen gebracht und fiel in zwei Sprengphasen.“¹

¹ dpa. Spiegel online, 2008

Mit der Sprengung des „Finger Gottes“ wurde 2008 vollständige Rückbau des ehemaligen Kohlekraftwerks von Castrop-Rauxel abgeschlossen, ein halbes Jahrhundert nach der Eröffnung im Jahr 1958. Seit 10 Jahren liegt die Fläche brach, ungenutzt zwischen dem Wohnviertel Habinghorst im Norden und einem Landschaftsschutzgebiet im Süden, im Westen begrenzt durch die Bundesstraße B 235 und dem Deininghauser Bach im Osten. Seitdem entwickelt sich auf der Industriebrache eine Wildnis. Pflanzen besiedeln die Räume, überwuchern, ohne dass der Mensch gezielt eingreift, regelt und ordnet. Dabei bildet die Vegetation keine Wildnis, wie etwa die Steppe oder den Urwald, es handelt sich vielmehr um einen besonderen Rückzugsort im kulturell überformten Bereich. Mit ihren Attributen des Ungezügelmten, des Anarchistischen, des Ungezügelmten und Unangepassten bildet sie jedoch die komplementäre Größe zum urbanen Lebensraum.

Die Förderung, Inszenierung und die Bereitschaft des Zulassens von eigendynamischer, wilder Vegetationsprozesse schafft besondere, sinnliche Erfahrungs- und Abenteuerräume. Die verwilderte Brachfläche von Castrop-Rauxel bietet Raum für direkte Naturkontakte, veranschaulicht natürliche Prozesse sowie Dynamiken, ist parzelliert in eine Vielfalt an unterschiedlichen Natur- und Wahrnehmungsräumen und ist durch eine hohe ökologische Biodiversität geprägt, die es in Zeiten wachsender Urbanisierungsprozesse zu erhalten, zu fördern, zu schützen gilt, und der Nutzer für ein nachhaltigen Umgang mit seiner natürlichen Mitwelt zu sensibilisieren ist.

Die gesellschaftliche Kluft zwischen Kultur und Natur, zwischen Wildnis und Zivilisation soll durch die Verknüpfung von Naturschutz und Freiraumnutzung aufgehoben und die Akzeptanz für sich frei entwickelnde Prozesse gefördert werden. Die Natur darf nicht vor dem Menschen, und der Mensch nicht vor der Natur geschützt und ausgeschlossen werden.

Die erarbeiteten Maßnahmen und Möglichkeiten verbinden zum Wohle aller Nutzer, unabhängig ob Mensch, Tier oder Pflanze, menschliche und natürliche Bedürfnisse. Die Grundabsicht ist die Achtung, der Schutz und die Schonung der natürlichen Umwelt, der Biodiversität und der natürlichen Vielfalt. Die ökologische, naturwissenschaftliche Dimension bildet die Basis für die Handlungsfelder zur Inwertsetzung und Wertschätzung der Brachfläche. Da Wildnis jedoch primär auf psychisch-emotionaler Ebene, basierend auf subjektiven Erfahrungen, Bildern, Vorstellungen und Ängsten wahrgenommen und bewertet wird, kann die Wertschätzung nicht bloß über den rein naturwissenschaftlichen Zugang generiert werden. Vielmehr muss die Wertschätzung auf der Beurteilung der natürlichen Umwelt, ausgelöst durch positive Empfindungen, Wahrnehmungen und Erlebnisse, aufbauen. Es handelt sich um einen ästhetischen Zugang zur Wahrnehmungs- und Akzeptanzförderung, um einen Naturschutz, der auf dem gegenseitigen Respekt und der Wertschätzung fundiert.

Die Problemstellung...

ergibt sich aus der vorherrschenden Flächenwahrnehmung. Gegenwärtig ist die Brachfläche als Ort der Freiraumnutzung „nicht im Bewusstsein der Bevölkerung vertreten oder wird negativ besetzt.“² Sie wird hauptsächlich als Hundeklo genutzt, als unwirtschaftlich, unschön und unordentlich angesehen und hat mit mangelnder Akzeptanz zu kämpfen. Fehlende Wertschätzung ist das Resultat aus diesem negativ belasteten Bewusstsein sowie der Akzeptanzproblematik. Was für den Menschen nicht von Wert und unnützlich ist, bildet auch kein schutzwürdiges Gut. Die Fläche, beziehungsweise die ökologische Vielfalt wird zunehmend von wirtschaftlichen Nutzungsinteressen bedroht.

Ziel...

des vorliegenden Konzeptes ist nicht-monetäre Inwertsetzung der Kraftwerksbrache durch die Schaffung einer Wertschätzung. Sie soll in das Bewusstsein und die Wahrnehmung der Bevölkerung gerückt und mit positiven Empfindungen und Erfahrungen assoziiert werden. Dafür muss die Fläche gestalterisch aufgewertet, die vegetative Eigendynamik akzentuiert und die direkte Erleb- und Erfahrbarkeit gelenkt und gefördert werden. Der Schutz der Fläche geht aus der persönlichen Wertschätzung hervor, es ist gewissermaßen ein kulturell geprägter Naturschutz.

Methodik

Die Arbeit ist in drei Kernblöcke unterteilt, dem theoretisch orientierten, der Bestandsanalyse und der direkten Erarbeitung von Entwicklungsmaßnahmen. Der Theorieteil thematisiert und analysiert Grundlagen, wie die Grundlagenermittlung des Ortes, den Phänomenen Wildnis sowie Renaturierung und dem Wahrnehmungswandel von Industriebrachen.

Aus der Auseinandersetzung dieser theoretischen Grundlagen wird der Schwerpunkt dieser Ausarbeitung entwickelt, der Erarbeitung von unterschiedlichen Maßnahmen und Entwurfssfeldern im Rahmen der Entwurfsperspektiven Gestaltung und Beteiligung, zur Inszenierung und Aufwertung der Fläche und zur Verbindung von Freiraumnutzung mit Naturschutz.

Den zweiten, praktischen Abschnitt bildet die direkte, praktische Auseinandersetzung mit der Fläche und die Erarbeitung von Gestaltungsmaßnahmen zur Entwicklung der Brachfläche. Der Raum als Plangegegenstand wird objektiv wie auch subjektiv analysiert und erfahren. Darauf aufbauend werden konkrete Maßnahmen zur Aufwertung und Entwicklung der Fläche entwickelt. Diese sind in zwei unterschiedliche Entwurfsperspektiven aufgeteilt, der Planung auf der einen und der Beteiligung auf der anderen Seite. Unter Planung fallen konkrete Gestaltungen, die vom entwerfenden Subjekt ausgehen,

Beteiligung umfasst alle Maßnahmen, bei denen Akteure aktiv an Planung, Gestaltung und Unterhaltung teilhaben.

Die im weiteren Verlauf des Abschnitts erarbeiteten und visualisierten Maßnahmen sind nicht als allgemein gültige Handlungsfelder, sondern speziell auf die Fläche und das Konzept angepasste Entwurfsstrategien zu verstehen.

Teil I
Theoretische Grundlagen

1. 1. Plangebiet

Bei dem Plangebiet des vorliegenden Konzepts handelt es sich um die Brachfläche des ehemaligen Kraftwerks, gelegen im Zentrum von Castrop-Rauxel im Stadtteil Habinghorst.

Die Stadt Castrop-Rauxel liegt am nordöstlichen Rand des Ruhrgebiets und grenzt an die Mittelzentren Recklinghausen, Datteln, Waltrop und Herne sowie die Oberzentren Dortmund und Bochum. Die Stadt gliedert sich auf 52 Km² in 15 Stadtteile mit insgesamt knapp 75.000 Einwohnern. Charakteristisch für Castrop-Rauxel ist die Siedlungsstruktur. Sie zieht sich wie ein gut neun Kilometer langes Band von Nord nach Süd und ist im Osten wie im Westen durch Grünzüge begrenzt. Bedingt durch den hohen Grünanteil bezeichnet sich Castrop-Rauxel gegenwärtig als „Europastadt im Grünen.“³

³ Wikipedia, Stand: 02.02.2017



Abb. 1: Castrop-Rauxel im Kontext der Umgebung

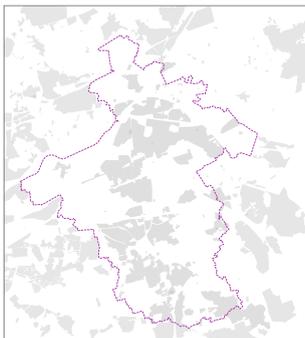


Abb. 2: Stadtgrenze



Abb. 3: Siedlungsband



Abb. 4: Stadtnahe Grünräume

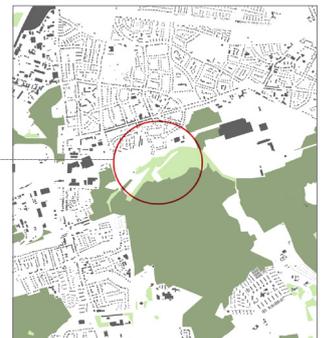


Abb. 5: Verortung der Brachfläche

Im September 1958, nach knapp sechs Jahren Bauzeit ging Block 1 ans Netz. Errichtet wurde das Kraftwerk, um dem hohen Energiebedarf der Klöckner-Zechen im Ruhrgebiet gerecht zu werden und die nicht marktgängige Kohle von der Zeche Victor 3/4 zu verbrennen. Mit einer Blockgröße von rund 120 Megawatt war es zur damaligen Zeit das größte und modernste Blockkraftwerk auf Steinkohlebasis in Deutschlands.

Bedient wurde das Kraftwerk über den eigenen Gleisanschluss, welcher das Kraftwerk mit dem knapp 11 Kilometer entfernten Zechenübergabebahnhof, südöstlich von Castrop-Rauxel im Dortmunder Stadtteil Fredenbaum, verband.

Vom Zechenbahnhof führte ein Gleisanschluss zum Kraftwerk, ein Abzweig davon als Montagegleis durch Maschinenhaus und Turbinenhalle.



Abb. 6: Historisches Luftbild 1963

Insgesamt sah der Kraftwerksentwurf eine Fläche für vier baugleiche Blöcke vor, wovon jedoch lediglich ein weiterer Block 1967 aufgrund des weiter anwachsendes Strombedarfs, angebaut und angeschlossen wurde. Die Ausmaße des zweiten Blocks galten zu jener Zeit als rekordverdächtig. So galt der 230 Meter hohe Schornstein als „Deutschlands höchster Raucher“ oder intern als „Finger Gottes.“⁴

Auch der Naturzug-Kühlturm war mit einer Höhe von 87 Metern einer der größten der Welt.

⁴ Oldengott 2017



Abb. 7: Blick auf das Kraftwerk von der Bundesstraße 235

Mit Auslaufen des Stromabnahmevertrags erfolgte 1990 die Stilllegung von Block 1. Block 2 folgte im Juni 2001. Der Rückbau der Gesamtanlage fand zwischen 2006 und 2008 mit der Sprengung des Schornsteins statt.



Abb. 8: Sprengung des Schornsteins 2008

Ursprünglicher Eigentümer war die Firma Klöckner. Sie verkaufte das Kraftwerk Rauxel am 1. Oktober 1982 an die VEBA Kraftwerke Ruhr AG, die ab September 1998 der PreussenElektra gehörte und am 16. Juni 2001 in die heutige E.ON AG aufging. Gegenwärtig ist somit die E.ON AG Eigentümerin der rund 40 ha großen Brachfläche.

⁵ Wikipedia, Stand: 02.02.2017

„Obwohl das Kraftwerk nach heutigem Standard eines der kleineren Steinkohlekraftwerke war, war es in Anbetracht der gesetzten Rekorde eines der Pionierkraftwerke.“⁵



Abb. 9: Füchse auf der Fläche

Das Erscheinungsbild der Kraftwerksbrache ist durch die hohe Vielfalt an unterschiedlichen Teilräumen und Vegetationen geprägt. Seit den Rückbaumaßnahmen 2008 liegt die Fläche brach, Nutzungen oder gestalterische Maßnahmen fanden und finden nicht statt. Entsprechend der einzelnen Standortfaktoren auf den divergent genutzten Einzelräumen konnten sich unterschiedlichste Pflanzengesellschaften ansiedeln und sich die Brache aneignen. Das Areal bietet eine Vielzahl an Lebensräumen, natürlichen Lebensgemeinschaften, Vegetationsstadien und eine hohe biologische Vielfalt.

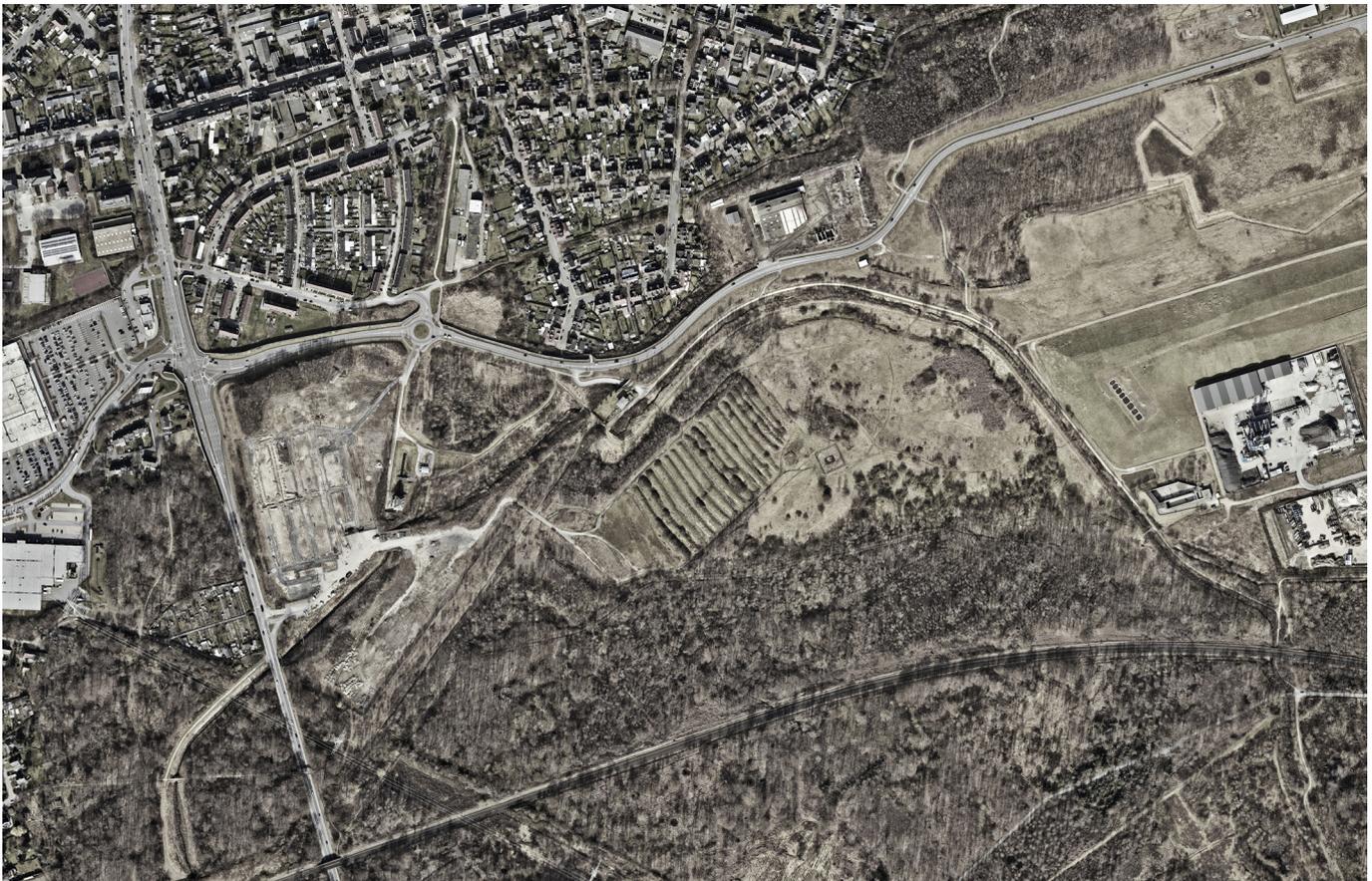


Abb. 10: Heutige Situation im Luftbild - Stand 2017

1. 2. Wildnis

„Wir leben in einem gefährlichen Zeitalter. Der Mensch beherrscht die Natur, bevor er gelernt hat, sich selbst zu beherrschen.“⁶

⁶ Albert Schweizer zit. nach Piechocki 2010, S. 36

Im vorliegenden Konzept sollen natürliche, eigendynamische Vegetationsprozesse und die Überwucherung der Industriebrache des ehemaligen Kraftwerks von Castro- Rauxel fokussiert und inszeniert werden. Es geht um eine nicht-monetäre Inwertsetzung des Areals: durch die Betonung der freien Sukzession, welche einsetzt, wird eine Nutzung aufgegeben und die Fläche sich selbst überlassen. Folglich handelt es sich um die Akzentuierung von Renaturierungs- und Verwilderungsprozessen. In diesem Zusammenhang sollen im folgenden Abschnitt der Ausarbeitung relevante Begrifflichkeiten sowie scheinbar komplementäre Spannungsfelder, die für die Erarbeitung des Konzeptes von Relevanz sind, dargelegt und erläutert werden.

Wildnis

Mit der Entwicklung der Kultur nahm der Mensch die Abgrenzung der Natur vom Menschen vor. Kultur ist mit Zivilisation, dem Gestalten und Formen der Umwelt nach menschlichen Interessen, gesellschaftlichen Normen und Bedürfnissen gleichzusetzten.⁷

⁷ vgl. Brouns 2003, S. 24

Im Kontext von Mensch versus Natur, beziehungsweise Kultur versus Natur, bedeutet Kultur das Domestizieren der natürlichen Umwelt. Eine der ältesten Kulturen bildet daher das Anlegen von Gärten als dem Wohnraum zugehörige, kultivierte Außenfläche. Mit der Sesshaftwerdung der Völker und dem Ackerbau rangen die Menschen der Natur Land ab, zähmten es, machten es urbar und kultivierten Nutzpflanzen.⁸

⁸ vgl. Janson/Tigges 2013, S. 116

Der Mensch teilt somit die Landschaft in zwei Teile, der beeinflusst, im Zuge der eigenen Kultur geformten Kulturlandschaft auf der einen und der wilden, unkontrollierbaren und für ihn potentiell gefährlichen Naturlandschaft auf der anderen Seite. Die Naturlandschaft bedeutet Wildnis, sie folgt, unabhängig vom Menschen, eigenen Entwicklungen und Gesetzmäßigkeiten. Wildnis kann folglich mit dem antiken Naturbegriff der „physis“ gleichgesetzt werden. Physis beschreibt das Aufgehende, das Blühende, aber auch das Spontane, das von selbst Geschehende. Dieser Naturbegriff impliziert Ungebundenheit, Freiheit und nimmt anarchistische Züge an.

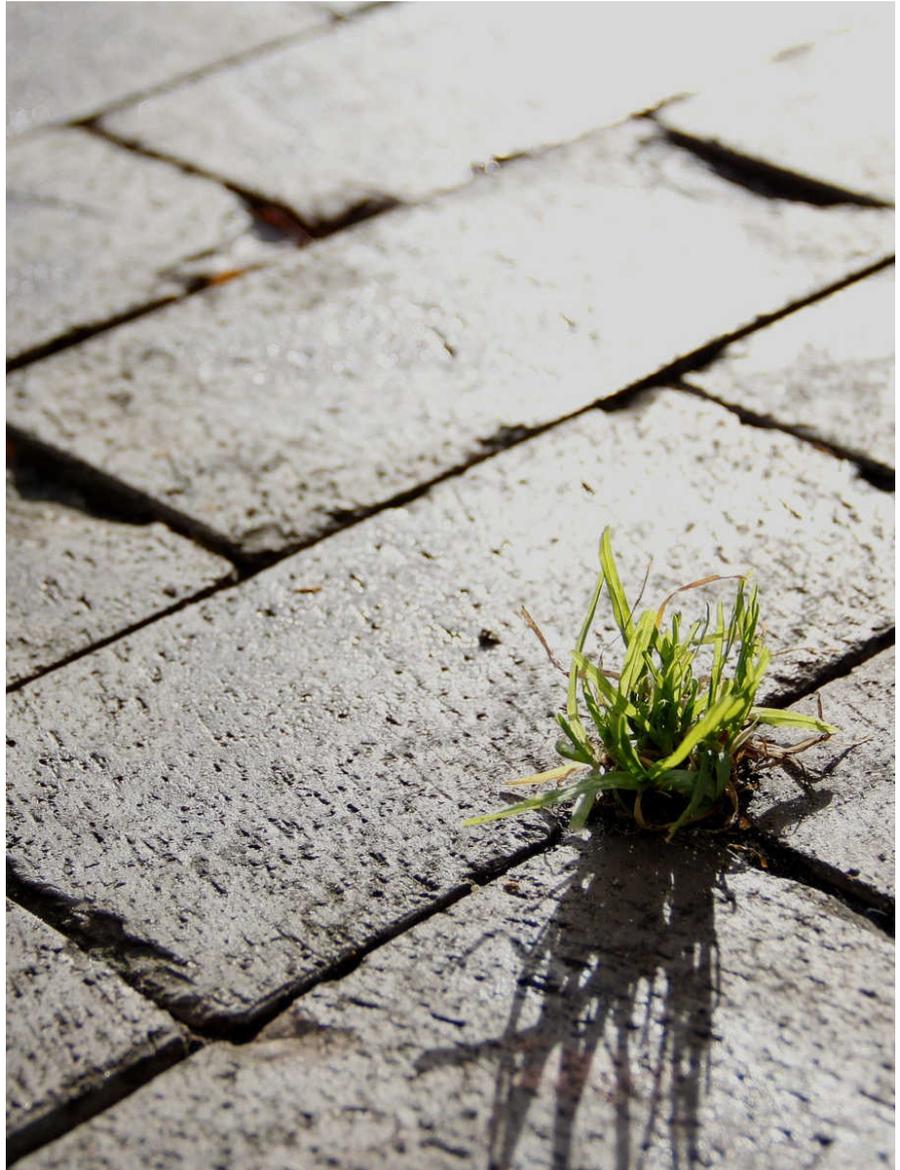


Abb. 11: Mini-Wildnis

Wildnis läuft nach eigenen Gesetzen, den Naturgesetzen ab. Der Mensch kann sich diesen Gesetzen nicht bedienen, die menschliche Kultur ist auf Kontrolle ausgerichtet. In der ungezwungenen Spontanvegetation zeigt sich daher etwas Rebellisches, Freies und Ungebundenes.⁹

⁹ vgl. Körner 2005, S. 71

„Das wilde ist eine Metapher für alles Fremde, was eine Gesellschaft ausgrenzen zu müssen glaubt und deshalb ihren Mitgliedern zu verdrängen aufgibt“¹⁰

¹⁰ Jessel zit. nach Brouns 2003, S. 24

Das Zulassen von Wildnis widerspricht der menschlichen Natur, es würde die Abgabe der Kontrolle bedeuten, und ist daher mit einer existentiellen Unsicherheit verbunden. Dominanz, Beherrschung, Kontrolle und Ordnung hingegen verheißen emotionale Sicherheit.

Dabei sind verwilderte Flächen nicht automatisch mit sich selbst überlassenen, großmaßstäblichen Arealen gleichzusetzen. Wildnis findet bereits im kleinen Maßstab, in der Tolerierung von Spontanvegetation in Fugen, oder dem Liegenlassen von Totholz in Waldstücken statt.¹¹

¹¹ vgl. Brouns 2003, S. 24 ff.

Wahrnehmung von Wildnis

Wildnis kann in drei Dimensionen wahrgenommen werden, der psychisch-emotionalen, der naturwissenschaftlichen sowie der ethischen.

Die psychisch-emotionale Dimension bildet die primäre und wichtigste Ebene der Wildnis-Wahrnehmung. Sie versteht Wildnis als Phänomen, welches mit subjektiven Erfahrungen, Bildern, Vorstellungen, Ängsten und Wertemaßstäben des Individuums assoziiert wird. Charakteristisch für die emotionale Dimension sind negative Besetzungen. Bezeichnend dafür stehen Begriffe wie das 'Ödland', für funktionslose Orte oder die Degradierung unerwünschter Spontanvegetation als 'Unkraut'.¹²

¹² vgl. Brouns 2003, S. 20

Die psychisch-emotionale Dimension offenbart überdies auch die starke atmosphärische Wirkung von Wildnis. Verwilderte Räume wirken auf das wahrnehmende Subjekt, lösen Befindlichkeiten aus und werden individuell empfunden.¹³

¹³ vgl. Janson/Tigges 2013, S. 21 ff.

Die Raumatmosphären, beziehungsweise die Empfindungen, verwilderter Flächen weisen dabei eine starke Ambivalenz auf. Zum einen werden sie als schrecklich, bedrohlich, chaotisch und ungastlich wahrgenommen, zum anderen aber auch als schön, friedlich und lebendig.

In dieser empfundenen Ambivalenz, dem Zwiespalt zwischen konträren Eindrücken, zeigt sich die Erhabenheit des Phänomens Wildnis.

Auf die primäre, subjektive Dimension folgt die zweite, die naturwissenschaftliche Dimension von Wildnis. Sie versachlicht Wildnis durch Fakten über Abläufe der Entwicklung sowie der Sukzessionszyklen.

Die dritte, die ethische Dimension, erkennt den Eigenwert von Wildnis an und spricht ihr das Recht auf eine eigene Existenz zu.¹⁴

¹⁴ vgl. Brouns 2003, S. 12 ff.



Abb. 12: Ambivalenz - Bedrohung und Faszination

Bedeutung von Verwilderungsflächen

Wildnisprojekte sowie Verwilderungsprozesse bedeuten primär das Verzahnen von kulturellen mit ökologischen Prozessen. „Die Beobachtung von Prozessen der Naturdynamiken kann uns für die Teile, in denen wir die äußere Mitwelt bewusst gestalten und nutzen wollen, ein verbessertes Verständnis vermitteln.“¹⁵ Erkenntnisse, die aus verwilderten Flächen gezogen werden, lassen sich demnach auf andere Projekte übertragen und anwenden. Sie hilft, Naturdynamiken zu verstehen und zu nutzen. Verwilderungsprozesse machen natürliche entwicklungen sicht-, erfahr- und erlebbar. Damit fungieren Wildnisprojekte als zentraler Ansatzpunkt der Umweltbildung. Außerdem sind Wildnisgebiete oft beliebte Ausflugsziele und somit eine Ressource der Tourismuswirtschaft.¹⁶

¹⁵ Brouns 2003, S. 22

¹⁶ vgl. ebenda



Abb. 13: Naturpark Bayerischer Wald als Tourismusattraktion

Vergegenwärtigt man sich die Bedeutung des Topos Frei-Raum als Ort der freien Entfaltung, menschlich wie auch vegetativ, wird deutlich, dass Wildnisprojekte eben diese freie Aneignung ermöglichen. Mit dem Entbehren der gewohnten Ordentlichkeit bilden sie den Gegensatz zu den streng geplanten und intensiv gepflegten Außenanlagen. Verwilderte Flächen fungieren als Entfaltungsräume für tierische Organismen, Pflanzen ebenso wie für den Menschen.¹⁷

¹⁷ vgl. Kienast 2002, S. 17 f.

Für den Menschen bedeuten Wildnisprojekte vor allem ein „Naturerlebnis, als Mittel zur Selbsterfahrung, bzw. Selbsteinschätzung. Meist ängstigt es den modernen Menschen, relativ schutzlos der wilden äußeren Natur ausgeliefert zu sein. Diese Angst erlebt er nicht zuletzt deshalb, weil Wildnis ihn nötigt, sich mit seiner Innenwelt zu konfrontieren und sein eigenes Verhältnis zu seiner äußeren und zu seiner inneren Natur reflektiert.“¹⁸ Wildnis symbolisiert die Triebhaftigkeit, das Ungehemmte, was der moderne, aufgeklärte Mensch aufgrund seiner Vernunft unterdrückt und beherrscht.¹⁹

¹⁸ Brouns 2003, S. 22

¹⁹ vgl. Hass et al. 2012, S. 113

Stadtbrachen - Natur der Vierten Art

Da anthropogene Einflüsse global und allgegenwärtig sind, existieren keine von der Kultur unbeeinflussten Gegenden mehr auf der Welt. Primäre Wildnis als reine, unberührte Natur gibt es folglich nicht mehr. Daher kann Wildnis aktuell auch nur aus der Kultur heraus entstehen, ist somit selbst Teil der Kultur und trägt zur kulturellen Vielfalt bei. Die Trennung von Natur und Kultur, beziehungsweise Wildnis und Zivilisation, ist obsolet. Vielmehr handelt es sich um eine Wildnis als Teil der Kultur, die als „sekundäre Wildnis“²⁰ beschrieben werden kann. Sie zeigt sich vor allem in verwilderten Flächen, wo menschliche Nutzungen aufgegeben werden und die Areale brachliegen. Es kommt zu einer vom Menschen ungehemmten Naturentfaltung, die Sukzession kann sich eigendynamisch entwickeln und gestaltet die Brache.

²⁰ Brouns 2003, S. 25

Derartige urban-industrielle Vegetationen auf Stadtbrachen bilden nach dem deutschen Stadttökologen Ingo Kowarik die „Natur der vierten Art.“²¹

²¹ Kowarik zit. nach Körner 2005, S. 69

Die besondere Eigenart von urban-industriellen Brachen zeigt sich in der Sichtbarmachung des Wandels, beziehungsweise der Historie des Ortes oder der Region. Sie symbolisieren etwas unwiederbringlich Vergangenes. Sie sind Zeichen des Zerfalls einer Kultur, und verharren zwischen einer ehemaligen und einer künftigen Nutzung.²²

²² vgl. S. 93 f.

Urban-industrielle Brachen bilden einzigartige atmosphärische Orte, in denen der Nutzer den Zerfall und die Vergangenheit in Form von industriellen Relikten, aber auch das Aufblühen, das Erwachen und das dynamisch-lebendige in Form der ungehemmten Spontanvegetation erleben, spüren und wahrnehmen kann. Die Einheit von Natur und Kultur zeigt sich auf Brachflächen durch die Vermischung menschlicher und natürlicher Einflüsse.

²³ Hass et al. 2012, S. 132

Als Orte der „Freiheit von Zwängen der Zivilisation“²³ bestehen derartige Brachflächen im Vergleich zum funktionsorientierten und streng geordneten urbanen Umfeld durch das Fehlen von Ordnung, Nutzung, Verwertung und Funktion. Mensch wie Natur können sich frei entwickeln, sich die Fläche aneignen. Wo niemand Ordnung schafft können sich freies, experimentelles Denken und Spielen ebenso wie Kreativität ungehemmt entfalten.²⁴

²⁴ vgl. S. 130 ff.



Abb. 14: Kreative Aneignung - Tempelhofer Feld

Akzeptanz

Voraussetzung für die Zukunft von urbaner Wildnis ist die Akzeptanz. Verwilderte Brachen werden meist negativ als unkultiviert, unzivilisiert, unschön und unwirtschaftlich wahrgenommen. Sie widerstreben dem menschlichen Grundbedürfnis nach Dominanz, Ordnung und Stabilität.

Sie sind gefährlich, bedrohen sie doch die menschliche Zivilisation durch Anarchie, Triebhaftigkeit und Unvorhersehbarkeit. Darüber hinaus bedeuten nicht verwertete funktionslose Brachen Verlustgeschäfte und die Verhinderung wirtschaftlicher Entwicklungen. Des Weiteren wird die Verwilderung mit der Verwahrlosung der Fläche gleichgesetzt, die das Erscheinungsbild des Raums negativ beeinflusst. Verlust des lokalen Images sowie sozialer Abstieg sind Befürchtungen, die daraus resultieren.²⁵

²⁵ vgl. Hass et al. 2012, S. 131

Fazit

Wildnis wird meist negativ besetzt und stößt auf Akzeptanzprobleme. Sie übersteigt das Idealbild der „schönen Natur“ und wird mit Chaos, Unwirtschaftlichkeit, Unkultiviertheit und Identitätsängsten verbunden. Sie symbolisiert das Fremde und Unzählbare. Wildnis bildet eine Natürlichkeit, welche in ihrer anarchistischen Triebhaftigkeit die zivilisierte Ordnung des Menschen hinterfragt und bedroht. In den eigendynamischen Prozessen der natürlichen Aneignung spiegelt sich eine Erhabenheit, die in ihrer Kraft und Komplexität die physischen sowie intellektuellen Fähigkeiten des Nutzers übersteigen. Wildnis erhebt sich über den Betrachter. Der Mensch begegnet ihr als Teil der Natur mit Hochachtung und Ehrfurcht zugleich.

Um die Akzeptanz für Wildnisprojekte zu fördern muss die gesellschaftliche Trennung von Natur und Kultur, von Wildnis und Zivilisation aufgehoben werden. Der Mensch ist Teil des Ökosystems Natur und nicht bloß Betrachter. Er ist Mitgestalter und Teilhaber. Sein Handeln muss daher im Einklang mit der natürlichen Mitwelt stehen. Ziel ist dabei die Erhaltung der Biodiversität und der Prozesshaftigkeit der natürlichen Eigendynamiken von Werden und Vergehen.

Da Wildnis primär ästhetisch, auf Basis subjektiver Vorstellungen, Erfahrungen und emotionaler Wahrnehmungen, betrachtet und bewertet wird, muss die Wildnisfläche des ehemaligen Kraftwerkstandorts in Castrop-Rauxel direkt erleb- und erfahrbar gemacht werden. Es braucht ästhetische Zugänge, um positive Empfindungen zu wecken und zu injizieren, woraus eine Wertschätzung für den Raum resultiert.

Die Erleb- und Erfahrbarkeit der Fläche trägt zum Leben der Nutzer bei, sie sorgt für eine nicht-monetäre Inwertsetzung des Areal.

Für die Förderung der Akzeptanz ist folglich neben dem Instrument der planerischen Gestaltung zur Aufwertung vor allem die Entwicklung von innen heraus notwendig. Durch die Integration von Akteuren und die aktive Teilhabe an Prozessen der Planung, der Gestaltung ebenso wie der Unterhaltung entsteht ein kollektives Bewusstsein sowie eine Identitätsbildung, eine Verantwortung und die positive Wahrnehmung der verwilderten Fläche. Es ist die Wertschätzung als Fundament des Naturschutzes, beziehungsweise des Erhalts und der Förderung von Wildnis.

1. 2. Renaturierung

Grundlagen

Die Renaturierungsökologie ist eine noch vergleichsweise junge Fachdisziplin. Sie entwickelte sich in den 80er Jahren und führte während der letzten Jahrzehnte zu einem Umdenken in der Planung und in Bezug zu ökologischen Themen. War der Begriff „Renaturierung“ lange Zeit eher mit einer Rekultivierung im Sinne einer Wiedernutzbarmachung brach gefallener oder zerstörter Landschaften gleichzusetzen, wird heute vor allem Wert auf eine naturnahe Entwicklung und nach Möglichkeit durch Sukzession entwickelte Flächen gesetzt. Das hohe Potenzial der Förderung freier Sukzession bezüglich Ökosystemdienstleistung und Biodiversität auf ökologischer Seite wurde in den letzten Jahren deutlich und hat mittlerweile Einzug in den Planungsalltag erhalten. Trotzdem ist herauszustellen, dass wissenschaftliche Erkenntnisse immer noch lange brauchen bis sie in der Praxis angekommen sind. Prägende Themen sind heute vor allen Dingen die Renaturierung von Bergbaufolgelandschaften, Konversion von Militärfächen und die Entwicklung urban-industrieller Standorte.²⁶

²⁶ vgl. Zerbe et al 2009,S. 1 ff.



Abb. 15: Kennzeichnung eines Renaturierungsprojekts

Arten der Renaturierung

Renaturierung ist ein weit gefasster Begriff und beschreibt nicht unbedingt die Entwicklung eines natürlichen Zustands. Die Wiederherstellung einer natürlichen Landschaft ist im anthropozentrischen Zeitalter eigentlich nicht mehr möglich. Jede Landschaft ist kulturell überformt, beziehungsweise der Nährstoffhaushalt durch atmosphärische Einträge menschlich beeinflusst. Es besteht also lediglich noch die Möglichkeit „naturnahe“ Flächen zu schaffen. Aber auch das ist nicht immer die Zielsetzung eines Renaturierungsprozesses. Zerbe, Wiegleb und Rosenthal unterscheiden zwischen neun Varianten der Renaturierung²⁷, wobei drei davon den Großteil der Maßnahmen beschreiben:

²⁷ vgl. Zerbe et al 2009, S. 3 ff.

1. **Rekultivierung**
Aktive Rückführung in einen nutzbaren Zustand. Beispielsweise durch Oberbodenaufträge zur landwirtschaftlichen Nutzung
2. **Renaturierung im eigentlichen Sinne**
Erreichen eines naturnäheren Zustands. Mittel hierzu ist in der Regel die freie Sukzession, in manchen Fällen (bei stark überformten Landschaften wie z.B. Bergbaufolgelandschaften) kann diese eingeleitet bzw. beschleunigt werden. Maßnahmen sind unter anderem Mahdgutübertragung oder Ansaaten
3. **Revitalisierung**
Wiederherstellung von erwünschten abiotischen Bedingungen zur Ansiedlung von Lebensgemeinschaften

Ziele

Hieraus wird bereits ersichtlich, dass die Art der Renaturierung stets mit einer Zielsetzung verknüpft ist, die wiederum entscheidend für die zu wählenden Maßnahmen und den daran anschließenden Prozess ist. Es wird hier zwischen drei Zielen unterschieden:

- Herstellung von Ökosystemen der Naturlandschaft, wie z.B. Fließgewässer, Seen, Moore, Wälder --> Extensivierung der Nutzung (Prozessschutz)
- Herstellung von Ökosystemen der Kulturlandschaft wie z.B. Feuchtgrünland, Heiden, Trockenrasen --> Simulation oder Wiedereinführung ursprünglicher Nutzungsformen
- Herstellung irgendeines akzeptablen Zustands nach starker Übernutzung (z.B. Bergbaufolgelandschaften) --> Behebung offensichtlicher Schäden durch technische Maßnahmen

Schema:

Festlegung der Referenzzustände --> Ableitung der Maßnahmen --> Möglichkeit der Evaluierung (z.B. durch Ziel- oder Leitarten)

Bemühungen, Flächen zu renaturieren waren in der Vergangenheit oft durch „trial and error“-Prozesse gekennzeichnet. Dies führte dazu, dass nicht selten das Entwicklungsziel verfehlt wurde. Lediglich die abiotischen Faktoren wurden angepasst, in der Hoffnung die biotischen würden sich später von alleine einstellen. Das Ausbreitungsvermögen der Arten wurde überschätzt. Grund dafür sind limitierende abiotische und biotische Faktoren, auf die im Folgenden kurz eingegangen wird.²⁸

²⁸ Vgl. Zerbe et al 2009, S. 5 - 8

Limitierende abiotische Faktoren

Abiotische Faktoren beschreiben Einflüsse der unbelebten Umwelt in einem Ökosystem. Maßgeblich beeinflussen Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt und bodenchemische Extremsituationen den Erfolg einer Renaturierungsmaßnahme. Bezüglich des Wasserhaushaltes kommt es häufig durch vergangene bauliche Maßnahmen zu einer Bodenverdichtung, welche die Versickerungsfähigkeit und damit auch die nutzbare Feldkapazität für Pflanzen beeinträchtigt. Durch fehlende Vegetation kann es zusätzlich zur Austrocknung dieser Böden kommen, was wiederum eine Ansiedlung erschwert. Im Nährstoffhaushalt kommt es häufig zu einer Eutrophierung der Flächen. Auf Flächen welche ehemals landwirtschaftlich genutzt wurden bzw. in der Nähe einer solchen liegen, findet man häufig erhöhte Nährstoffkonzentrationen (in erster Linie Stickstoff und Phosphor). Das führt wiederum zu einem Rückgang der Artenvielfalt durch Verdrängung der kleinwüchsigeren durch konkurrenzstarke Arten. Ein weiterer Faktor für die Eutrophierung kann ein niedriger pH-Wert des Niederschlags sein. „Eutrophierungserscheinungen und dadurch erhöhte Produktivität sind heute vielfach eine Hauptursache für das Scheitern von Renaturierungsbemühungen“²⁹.

²⁹ Hölzel 2009, S.26

Bodenchemische Extremsituationen gehen in der Regel mit einer Verhinderung der Etablierung oder zumindest einer Verzögerung der Vegetationsentwicklung einher und lassen nur die Entwicklung angepasster Arten zu. Solche Extremsituationen finden sich meist in Böden urban-industrieller Standorte, welche stark vom Menschen beeinflusst wurden. Durch industrielle Prozesse, wie der Verhüttung von Erzen oder Lagerung von kontaminierten Stoffen auf ehemaligen Deponiestandorten, finden sich technogene Substrate mit extremen Eigenschaften. Auf Flächen des Steinkohlebergbaus befinden sich in vielen Fällen Kohlereste alter Bergehaldenstandorte im Boden. Es stehen dadurch kaum Nährstoffe zur Verfügung, der Boden weist eine hohe Salzkonzentration auf und hat oftmals sauren Charakter (niedriger pH-Wert).³⁰

³⁰ vgl. Hölzel 2009, S.24 - 37

Limitierende biotische Faktoren

Damit es überhaupt zu einem Bewuchs und freier Sukzession kommen kann müssen Diasporen auf die Flächen gelangen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Diasporen, die noch keimfähig sind, befinden sich bereits im Boden und werden durch Störung „aktiviert“. Diese sich im Boden befindlichen Diasporen nennt man in ihrer Gesamtheit Diasporenbanken.

2. Die Diasporen werden von außen, durch natürliche Ausbreitungsmechanismen der Pflanzen oder durch Vektoren (Wind, Wasser, Tiere, menschliche Nutzung) in die Fläche eingebracht

Dabei gibt es limitierende Faktoren die einen Bewuchs verhindern oder verzögern können. Die Überdauerungschancen von Diasporen auf landwirtschaftlichen Flächen sind durch die zahlreichen Bodenstörungen und den Einsatz von Unkrautvernichtungsmitteln relativ gering. Auf einer Brachfläche dagegen sind die Überdauerungschancen hoch, da es kaum zu Störungen kommt.³¹

³¹ vgl. Hölzel 2009, S.37 - 46

Damit Diasporen von außen in die Fläche gelangen können müssen in der Umgebung Lieferbiotope, am besten mit einer hohen Artenvielfalt, vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, zum Beispiel auf einer Brache im innerstädtischen Bereich, wird eine Spontanvegetation nur langsam ablaufen. Auch die Ausbreitung über den Vektor Wind ist oftmals nicht über weite Strecken möglich. Wenige Pflanzen verfügen über Ausbreitungsmechanismen die weite Strecken überbrücken können. Meist liegt das Ausbreitungsvermögen unter 10 m. Vor allem Kraut- und Grasarten, welche die Basis der ersten Sukzessionsstadien bilden, überwinden aufgrund ihrer geringen Wuchshöhe meist nur wenige Meter. Die Ausbreitung über das Wasser beschränkt sich auf Fließ- und Stillgewässer. Passive Vektoren, wie Tiere oder der Mensch bieten eine hohe Zielgerichtetheit, werden jedoch nur noch selten eingesetzt. Durch die Beweidung von Graslandschaften durch Schafherden können Diasporen, über das Fell und Ausscheidungen, kilometerweit verbreitet werden.³² Voraussetzung hierfür ist allerdings ein zusammenhängendes Netzwerk an Biotopen durch das die Schafherden geführt werden können. Dies ist oftmals nicht mehr der Fall und für die Schäfer mit hohem Aufwand und Nutzungskonflikten verbunden. Dennoch hat diese Ausbreitungsmethode hohes Potential.

³² vgl. Hölzel 2009, S.39 - 45

³³

³³ vgl. Grefe 2017, o.S.

Der menschliche Faktor spielt hauptsächlich in Gebieten der Heuernte eine große Rolle. Es kommt hierbei durch den Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen zum Austausch von Diasporen. Diese Methode wird heute bewusst für eine gelenkte Sukzession verwendet, indem Mahdgut von standortähnlichen Spenderflächen geerntet wird und auf die zu entwickelnden Flächen aufgebracht wird.

„Der Ausbreitungserfolg resultiert im Wesentlichen aus dem Zusammenspiel von drei Faktoren:

- Der Ausbreitungskapazität einer Pflanzenart in Raum und Zeit (Ausbreitungsstrategien, lokale Anwesenheit, Populationsdichte)
- Der Verfügbarkeit von Ausbreitungsvektoren
- Der naturräumlichen und strukturellen Beschaffenheit der Landschaft

Alle drei Faktoren beinhalten Ausbreitungslimitierungen, die auf der Ebene der Pflanze selbst oder ihrer Umwelt begründet sind.“³⁴

³⁴ Eichberg 2009, S. 39

Akzeptanzproblematik

Renaturierungsprojekte stoßen oft auf Widerstand in Bevölkerung und Politik. Flächenkonkurrenz und Interessenkonflikte, vor allem im städtischen Umfeld, blockieren naturschutzfachliche Bestrebungen und rücken die Maßnahmen als Verhinderer von Entwicklungen in ein negatives Licht. Um nachhaltige, dauerhafte Erfolge vorweisen zu können müssen Bürger und Betroffene in Planung, Umsetzung und Erhaltung der Flächen beteiligt werden. Daraus können „soziale und kulturelle Werte im Sinne von meaningful action³⁵, Faszination an der Natur, Naturerlebnis, gemeinsames Handeln im ökologischen Kontext, Identifikation und ggf. auch Erfolgserlebnisse“³⁶ geschaffen werden. Als Folge entwickeln sich weitere soziale Prozesse, welche für das ökologische Bewusstsein in der Bevölkerung förderlich sein können.³⁷

³⁵ Sinnvolle Aktionen, welche über den persönlichen Nutzen hinaus gehen und sich in einen größeren Kontext einfügen

³⁶ Wiegleb/Lüderitz, S.465

³⁷ vgl. Wiegleb/Lüderitz 2009,S. 463 ff

Light weist zudem auf den Stellenwert von Renaturierungsbestrebungen im städtischen bzw. stadtnahen Bereich hin. Der Kontakt mit Natur in direkter Umgebung zum Wohnort und die Integration in die Gestaltung solcher Flächen führen zu einer stärkeren Verbindung der Menschen mit der Natur. Daraus erwächst wiederum ein Bewusstsein für deren Wert und eine Schutzbestrebung bei drohender Zerstörung oder Verdrängung durch andere Interessen.³⁸

³⁸ vgl. Light 2006

*„At its core, participatory restorations create opportunities for public participation in nature; restorations become not only a restoration of nature, but also of the human cultural relationship with nature“*³⁹

³⁹ Light 2006, S. 9



Abb. 16: Partizipation ist auch bei der Umsetzung von Renaturierungsprojekten möglich



Abb. 17: Unterschiedliche Fachdisziplinen schließen ihr Know-How zusammen

Ein weiterer wichtiger Faktor zur Steigerung der Akzeptanz ist der interdisziplinäre Austausch und die Zusammenarbeit im Prozess. Die ökologische Planung muss mit den Stärken der Gestaltung durch Landschaftsarchitekten verknüpft werden, die umgesetzten Maßnahmen sollten nicht nur ökologisch, sondern auch soziologisch langfristig begleitet werden. Dadurch können weitere wissenschaftliche Erkenntnisse gesammelt werden, um diese anschließend in die Praxis integrieren zu können⁴⁰. Einen ersten Ansatz dieses Monitorings gibt Andreas Keil. Er untersuchte, in Begleitung der IBA Emscher Park, die Wahrnehmung von Industriebrachen und deren Entwicklung durch die lokale Bevölkerung im Ruhrgebiet. Daraus leitete er planungsrelevante Schlussfolgerungen ab, welche auch in die Praxis integriert werden können (Vgl. 1.3. Urbane Industriebrachen).

⁴⁰ Light 2006, S. 5

„Recognizing that successful restorations must bring together various allied fields in environmental science with the design strengths of landscape architecture demonstrates the inherent interdisciplinarity of this activity“⁴¹

⁴¹ ebenda

Schlussfolgerungen für die Planung

Für die Industriebrachfläche in Castrop-Rauxel ist ein Entwicklungsziel nicht pauschal zu formulieren. Die Fläche besteht aus vielen einzelnen Biotopen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Ziel wäre es hier eher die Vielfalt zu erhalten und zu fördern. Dazu müssen Teilflächen definiert werden, um anschließend Entwicklungsziele für diese zu beschreiben. Diese Ziele werden sich je nach Fläche zwischen einer Prozessschutzorientieren, dynamischen Entwicklung und dem Erhalt des momentanen Zustands, im Sinne der Herstellung von Ökosystemen der Kulturlandschaft und der Simulation ursprünglicher Nutzungsformen, bewegen. Aus diesen Zielen können wiederum Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele abgeleitet werden.

In Bezug auf die abiotischen Faktoren konnten auf der Fläche keine gravierenden Probleme für eine positive Entwicklung identifiziert werden. Lediglich die Beeinträchtigung der Bodenstruktur im Bereich der ehemaligen Kohlelagerstätten durch vorhandene Kohlereste könnte zu einer verzögerten Vegetationsentwicklung in diesen Bereichen führen. Ein Gefahrenpotenzial durch toxische Stoffe besteht hier jedoch nicht. Um genauere Aussagen zur Bodenbeschaffenheit treffen zu können müssten bodenkundliche, flächendeckende Untersuchungen angestellt werden, welche im Rahmen der Projektarbeit jedoch nicht leistbar sind.

Die Untersuchung der biotischen Faktoren hat ergeben, dass in der Umgebung ausreichen, Lieferbiotope vorhanden sind. Die Sukzession ist auf Teilen bereits weit fortgeschritten und die Besiedlung der anderen Teilflächen ist in vollem Gange. Es werden somit also auch keine Maßnahmen zur Initiierung der Sukzession notwendig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es aus ökologischer Sicht im Projekt weniger um eine Renaturierungsmaßnahme als um ein Ökosystemmanagement geht, da die Sukzession schon in weiten Teilen fortgeschritten ist. Das Management zur Erhaltung der Biotop-Vielfalt bildet für uns jedoch die Grundlage, auf welcher die weiteren Planungsschritte aufbauen. Die Fläche an sich ist das Fundament für weitere Maßnahmen der Integration des Menschen, um so wiederum Akzeptanz und Bewusstsein für den Erhalt der Fläche zu schaffen.

1. 3. Urbane Industriebrachen

nach Andreas Keil, 2002

Keil untersucht in seinen Studien die veränderte Wahrnehmung von Industrie- und Gewerbebrachflächen durch Planer und Bevölkerung im Ruhrgebiet während und nach der IBA Emscher Park. Verfolgt wurde hier die „Strategie des Wiederaufbaus von zerstörten Landschaften“⁴² und die Schaffung des Emscher Landschaftspark als vernetztes Freiraumsystem für Bürgerinnen und Bürger. Der ökologische Stellenwert der Industriebrachflächen wurde bereits in den 80er und 90er Jahren intensiv erforscht. Es hat sich dabei gezeigt, dass gerade Industriebrachen aufgrund ihrer flächenmäßigen Ausdehnung und der großen Strukturvielfalt eine große Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für andere Funktionen im Naturhaushalt einnehmen.⁴³ Keil gewinnt daneben wichtige Erkenntnisse bezüglich sozialwissenschaftlicher und psychologischer Fragen, d.h. der Mensch-Natur-Beziehung, und überträgt diese auf die Planung.

⁴² Keil 2002, S.3

⁴³ vgl. Rebele/Dettmar 1996

Er unterteilt seine Erkenntnisse in vier Kategorien:

1. Der psychologische Aspekt der Industriebrachen
2. Möglichkeiten zur Umweltbildung
3. Die ästhetische Dimension von Industriebrachen
4. Industriebrachen als Erholungsräume

Der psychologische Aspekt von Industriebrachen

Hier werden vor allen Dingen die positiven Auswirkungen vom Vorhandensein abwechslungsreicher, naturnaher Räume in direkter Wohnumgebung auf die psychische und physische Entwicklung von Kindern beschrieben. Die Möglichkeit von unkontrolliertem, freien Spielen ist heutzutage in der urbanen Umgebung und auf DIN-Norm gerechten Spielplätzen selten gegeben. Diese Möglichkeiten sind jedoch förderlich für kognitive Entwicklungen, Kreativität, autonome Handlungsfähigkeit und der Entwicklung eines Zugehörigkeitsgefühls zu einem Ort. Dazu kommen die Aspekte der Natur-Umgebung wie Vielfalt der Formen, Materialien, Farben, der jahreszeitliche Wandel und die Veränderbarkeit, welche einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur fördern können.⁴⁴ Die Brachflächen können sich zu „Naturerlebnissräumen“ entwickeln, wodurch ihnen auch ein pädagogischer Wert

⁴⁴ vgl. Keil S. 43



Abb. 18: Kinder spielen auf einer Industriebrachfläche

beigemessen werden kann. Auch erwachsene Stadtbewohner suchen auf Brachflächen unbewusst das „Wilde“ und das „Ursprüngliche“. Sie fühlen sich davon angezogen.

„In einer ansonsten von Regeln und Verboten bestimmten städtischen Welt vermitteln die ‚wilden‘ Strukturen von Industriebrachen das Gefühl von Freiheit und abenteuerlichem Reiz“⁴⁵

⁴⁵ Keil 2002, S.48

Industriebrachen und Umweltbildung

Die Entwicklung eines Naturverständnisses wird allgemein als ein zentraler Aspekt von Wertschätzung und Schutz entsprechender Räume angesehen. Allerdings zeigte sich in der Vergangenheit immer häufiger ein Akzeptanz-Problem für Naturschutzbestrebungen. Die Ausgrenzung der Menschen aus Naturschutzgebieten verstärkt die Distanzierung von der Natur. Schlussfolgerung daraus ist, „dass sich die Umweltbildung stärker anthropologisch und sozialwissenschaftlich zu orientieren habe, statt ausschließlich naturwissenschaftlich geprägtes Umweltwissen zu predigen“.⁴⁶ Der Mensch muss die Chance bekommen sich auf den Flächen zu integrieren, sich diese anzueignen und sich „möglichst unreglementiert in der Natur aufhalten und erholen [zu] können“.⁴⁷ Durch die Nähe zu Wohngebieten und Schulen besteht beispielsweise die Möglichkeit den Unterricht auf diese Flächen zu verlegen oder Führungen für die lokale Bevölkerung anzubieten.

⁴⁶ Keil 2002, S.51

⁴⁷ Keil 2002, S. 54

⁴⁷ Keil 2002, S. 54

„Der emotionale, erlebnisorientierte Zugang zur Natur wird als Fundament angesehen, der das rationale Erkennen positiv beeinflusst“⁴⁸

⁴⁸ Keil 2002, S. 53

Ästhetische Dimension von Industriebrachen

Künstlerische Interventionen können die ästhetischen Qualitäten von Räumen unterstützen und greifbar machen. Zum einen können sie öffnende Wirkung haben, die Flächen von außen als „betretbar“ kennzeichnen und Menschen auf die Fläche leiten. Sie können zum anderen unsere Sehgewohnheiten verändern, Blicke auf ungewohnte Strukturen lenken. Hier sind beispielhaft das Nebeneinander und der Kontrast zwischen spontaner Vegetation und Resten industrieller Nutzung zu nennen.⁴⁹

⁴⁹ vgl. Keil 2002, S.58

„Kunst kann die verborgenen Schätze, Spuren und Schönheiten dieser Bereiche erschließen, Neugier wecken, zum Aufsuchen verlocken und damit dazu beitragen, sie in die Gesellschaft zurückzuholen“⁵⁰

⁵⁰ Sieverts 1994, S.234

Industriebrachen als Erholungsraum

Der generelle Wert von nutzbaren Industriebrachflächen im innerstädtischen Bereich durch die Erholungs- und Aufenthaltsfunktion ist vergleichbar mit dem von anderen Grünflächen im urbanen Raum. Zum eudämonistischen Wert und der Funktionalität im Alltag kommt auf Brachflächen der Aspekt der Aneignungsmöglichkeit hinzu. Die Flächen erscheinen unfertig und lassen eine Weiterentwicklung sowie eine „ästhetisch erlebbare Dynamik“ durch ein Nebeneinander von Nutzung und Natur zu. Zugänglichkeit ist ein zentraler Aspekt um die Aneignung erst zu ermöglichen und muss auf Industriebrachen oft erst gefördert werden. Eine weitere Qualität der Flächen ergibt sich durch den Kontrast der natürlichen Vegetation zur umgebenden Bebauung und industriellen Resten auf der Fläche.⁵¹

⁵⁰ Sieverts 1994, S.234

⁵¹ vgl. Keil 2002, S. 60 - 67



Abb. 19: Yoga und ähnliche Aktivitäten sind Teil von Aneignungsprozessen

Fazit – planungsrelevante Schlussfolgerungen

Industriebrachen sind Flächen, die einen wichtigen Beitrag zum Stadtnaturschutz leisten, aber auch ästhetischen und gestalterischen Ansprüchen gerecht werden und somit die beiden Funktionen vereinen können. Allerdings gibt es keine Patentlösung, da große Unterschiede bezüglich Naturausstattung und Belastung mit Altlasten bestehen. Die vier von Keil beschriebenen Teilaspekte, welche zur besonderen Qualität von Industriebrachen beitragen, können aufgrund der Vielfalt unterschiedlicher Teilräume im Konzept angewendet werden.

Zentrale Aspekte, welche in die Planung integriert werden sollten, werden hier nochmal im Überblick aufgelistet:

- Erhalt abwechslungsreicher Strukturen zur Förderung der Biotop- und Artenvielfalt, aber auch für den ästhetischen Wert
- Möglichkeit und Förderung von Aneignungshandlungen (vor allem für Kinder --> positiver Beitrag für die psychische und physische Entwicklung)
- Infrastruktur auf ein Minimum begrenzt lassen, Trampelpfade/vorhandene Wege aufgreifen, evtl. Wegesystem behutsam ausweiten
- Zulassen von freier Sukzession und wilder Vegetation, in Teilen aber auch Mahd oder Beweidung möglich, um Sukzessionsstufe zu erhalten
- Erhalt von industriellen Reststrukturen, welche im Kontrast zur wilden Vegetationsentwicklung stehen
- Eingänge erkennbar gestalten
- Abwechslungsreiche Strukturen schaffen (z.B. Abgrabungen, Aufschüttungen)
- „Der Einsatz von Kunst auf Industriebrachen ist sinnvoll, wenn Kunstinstallationen die Geschichte und Atmosphäre des Ortes aufgreifen“ (Keil 2002, S. 268)
- Führungen zur Vermittlung von Naturzusammenhängen anbieten

Teil II

Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse ist neben der theoretischen Auseinandersetzung zentraler Ausgangspunkt für die Entwicklung des Konzepts. Es sollen in zwei Schritten die räumlichen, objektiven (Schritt 1) sowie die subjektiv empfundenen (Schritt 2) Qualitäten herausgearbeitet werden. Zentrale Schlüsse werden im Konzept aufgegriffen und in die Planung integriert.



Abb. 20: Grenzen der Teilflächen

Die objektive Analyse erfolgt durch Einteilung der Fläche in Teilbereiche und die Erstellung von Steckbriefen für diese. Daneben werden bestehende Planmaterialien analysiert, die nähere Umgebung betrachtet und Vegetation sowie Wegestrukturen aufgenommen. In den Steckbriefen werden zudem Entwicklungsziele für die Teilflächen formuliert, welche auf die Erhaltung der strukturellen und ökologischen Vielfalt der Gesamtfläche abzielen. Die subjektive Analyse bezieht sich auf die empfundenen Raumqualitäten, besondere Atmosphären und Orte auf der Fläche und deren Wirkung auf den Betrachter.

2. 1. Objektive Bestandsanalyse

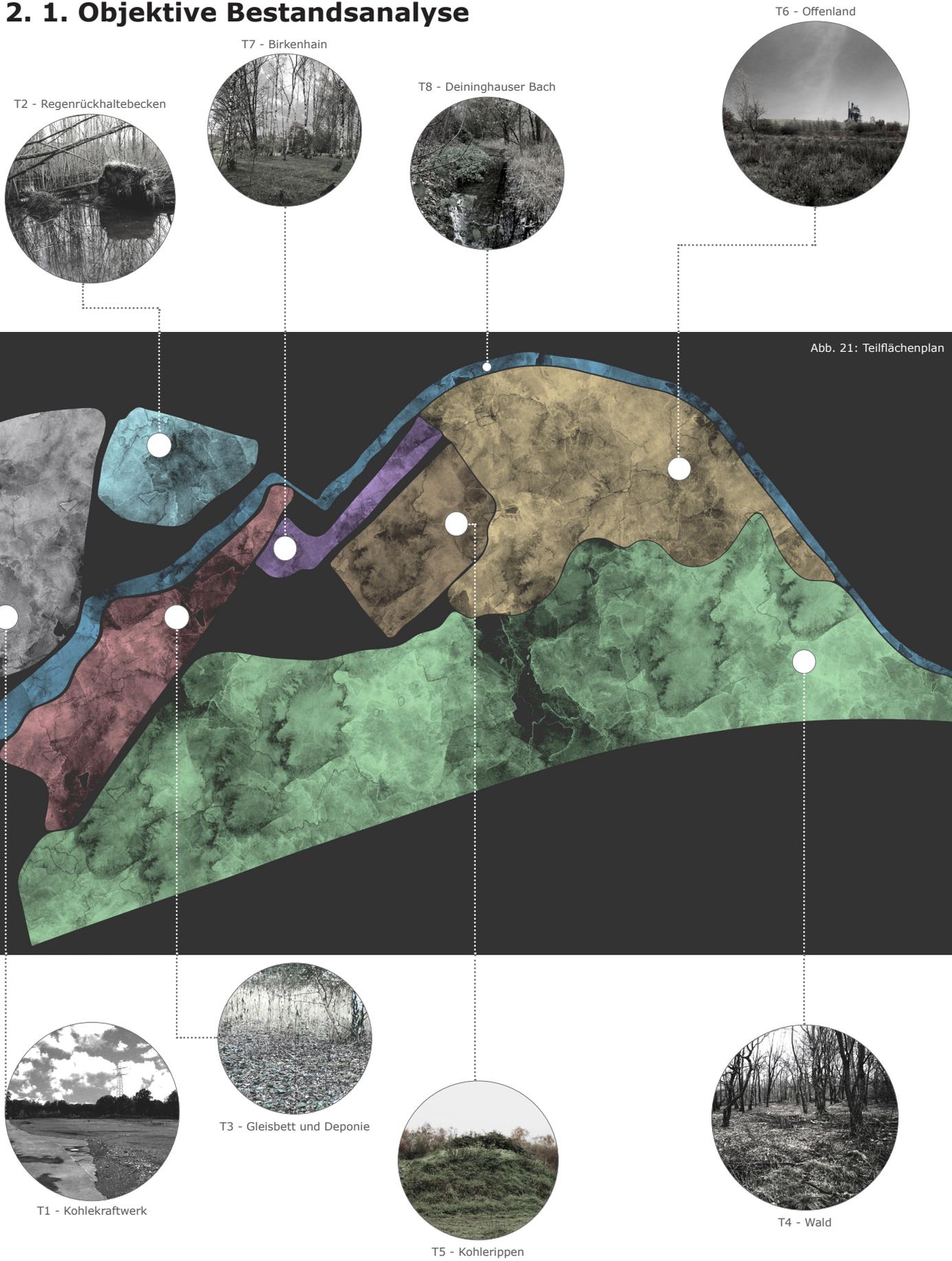


Abb. 21: Teilflächenplan

Abb. 22-29: Typologie der Teilräume

T1 – Kohlekraftwerk

Dimension:	etwa 5,72 ha
Ehemalige Nutzung:	Standort des Kohlekraftwerks mit 2 Blockkraftwerken, Kühlturm, Schornstein
Geomorphologie:	größtenteils eben, durch Wall im nördlichen Bereich ansteigend, im Süden asphaltiert, Baureste und Staunässe
Vegetation:	sehr spärlicher Bewuchs durch Gräser, Strauch-, Gehölz- und Wildstaudenflur in den Randbereichen, Moose
Boden:	Kies-, Schotter-, Sandgemisch, vermutlich Baustoffreste im Boden verblieben, Staunässe weist auf hohe Bodenverdichtung
Eingriffe nach der Nutzung:	keine
Besonderheiten:	ehemalige Nutzung hat große Bedeutung für die Bevölkerung durch „Finger Gottes“, infrastrukturelle Anbindung im Nordosten und Südwesten vorhanden
Grenzen:	Norden: Wall mit Vegetation bildet Abgrenzung Westen: B 235, dichte Vegetation, Niveau des Geländes liegt über dem der Straße Süden: Klare Abgrenzung durch Asphaltfläche, Bachlauf und Vegetation Osten: Strauchvegetation Momentan durch Bauzaun gesichert, unzugänglich

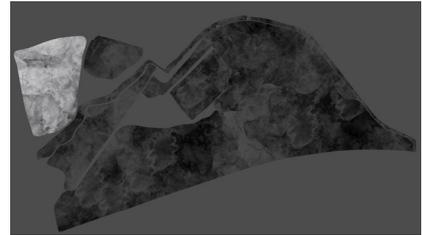


Abb. 30: Verortung Teilfläche 1



Abb. 31: große Teile der Fläche sind frei von Bewuchs



Abb. 32: Eingang zur Fläche im Südwesten

Entwicklungsziel

Durch die gute infrastrukturelle Anbindung, die Lage zu den umgebenden Wohnsiedlungen und die topographisch erhöhte Situation der Fläche zur angrenzenden Bundesstraße ist eine Entwicklung zur Siedlungsfläche denkbar. Es bestehen bereits zwei Konzepte für eine Wohnsiedlung seitens der E.O.N. AG und der Stadt Castrop-Rauxel. Eine Alternative soll durch eine Bürgerbeteiligung im Planungsprozess aufgezeigt werden.

T2 – Regenrückhaltebecken

Dimension:	etwa 2 ha
Ehemalige Nutzung:	Standort des Kohlekraftwerks mit 2 Blockkraftwerken, Kühlturm, Schornstein
Geomorphologie:	Abgesenktes Gelände für die Wasserspeicherung und Versickerung
Vegetation:	starker Bewuchs, vermutliche Staunässe-tolerante Gehölze und Sträucher
Boden:	nass, versickerungsfähig
Eingriffe nach der Nutzung:	irrelevant
Besonderheiten:	Pumpwerk als kulturelles Zeugnis
Grenzen:	Umfriedung durch Zaun, weitere weiche Grenze durch Topographie

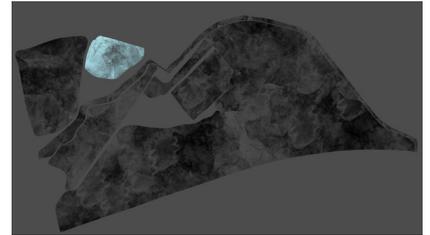


Abb. 33: Verortung Teilfläche 2



Abb. 34: Regenrückhaltebecken 1



Abb. 35: Regenrückhaltebecken 2



Abb. 36: Regenrückhaltebecken 3

Entwicklungsziel
Das Regenrückhaltebecken muss in seiner Funktion erhalten bleiben und bedarf deshalb keines Eingriffs. Unterhaltung durch die Em-schergenossenschaft/Lippeverband

T3 – Gleisbett und Deponie

Dimension:	etwa 3,25 ha
Ehemalige Nutzung:	Gütertransport, Güterverkehr, Deponie für industrielle Abfälle
Geomorphologie:	Gleisschotter, eben
Vegetation:	hauptsächlich Wildstaudenflur und Pioniergehölzaufwuchs (Birken, Weiden, Eichen)
Boden:	nördlicher Bereich: Kies-Sandgemisch, vermutlich verdichtet Gleisschotter: locker, durchlässig
Eingriffe nach der Nutzung:	keine
Besonderheiten:	Gleisschotter als Rudiment der ehemaligen Nutzung
Grenzen:	Süden: Trampelpfad, Vegetation dicht bis offen Westen: B 235 Norden: Deininghauser Bach Gleisbett bildet Grenze

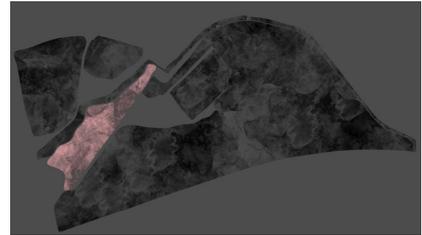


Abb. 37: Verortung Teilfläche 3



Abb. 38: Solidago gigantea



Abb. 39: Gleisschotter

Entwicklungsziel

Die vorhandenen Reste des Gleisschotterbetts sollen im Wegekonzept aufgegriffen werden. Es soll ein Fahrradweg zur Verbindung des südwestlichen mit dem nordöstlichen Eingang entstehen. So wird der Hbf. Castrop-Rauxel mit dem Industriepark Ost und dem Stadtteil Habinghorst verbunden. Aktuell liegt die Fläche wie ein Keil zwischen dieser Verbindung und macht einen Umweg über die Bundesstraße notwendig. Die Fläche der ehemaligen Deponie wird der freien Sukzession überlassen.

T4 – Wald

Dimension: etwa 19,94 ha

Ehemalige Nutzung: keine wirtschaftliche Nutzung

Geomorphologie: überwiegend eben, leichte Wälle

Vegetation: Vorwald bis Klimax-Waldstadium, dichter Bewuchs durch Gehölze und Sträucher

Boden: feuchter, schwerer Waldboden

Eingriffe nach der Nutzung: keine

Besonderheiten: Teil des Landschaftsschutzgebiets „Grutholz“, stark ausgeprägter wilder Charakter, Trampelpfad „Schwarzer Weg“

Grenzen:
Norden: definiert durch die Vegetation
Süden: Schienen der Köln-Mindener Eisenbahn, Duisburg-Dortmunder Eisenbahn
Osten: Deininghauser Bach
Westen: B 235

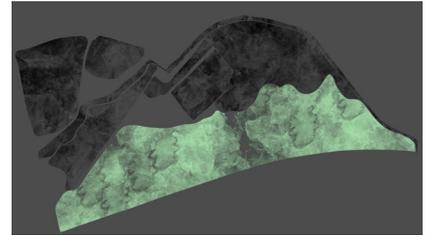


Abb. 40: Verortung Teilfläche 4

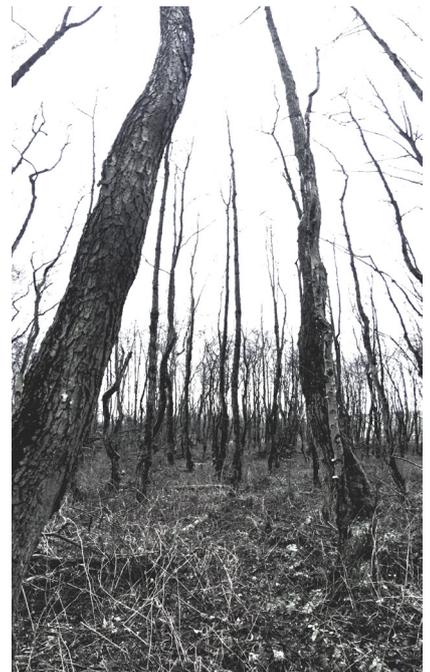


Abb. 41: frühe Waldstadien prägen die Fläche

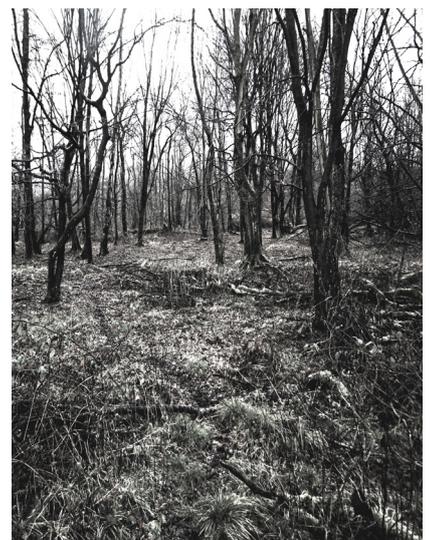


Abb. 42: Wilder Wald-Charakter

Entwicklungsziel
Keine Eingriffe, weiterhin freie Sukzession

T5 – Kohlerippen

Dimension: etwa 2,35 ha

Ehemalige Nutzung: zur Betriebszeit Kohlelagerfläche

Geomorphologie: regelmäßig, in Bahnen angeordnete Halden von 2,50 m Höhe

Vegetation: spärlich bewachsen, hauptsächlich Wildkrautbewuchs und Brombeeren, aufgrund der Bodenverhältnisse verzögerte Entwicklung der Vegetation

Boden: vermutlich großer Anteil an Kohleresten im Boden verblieben, vermutlich saures Substrat

Eingriffe nach der Nutzung: Aufschüttung der Kohlereste zu Wällen

Besonderheiten: „Rippen“ als Gestaltungsmerkmal, Topographie strukturiert und bildet Kleinräume, extreme Bodenverhältnisse, artifiziieller Charakter

Grenzen: definiert durch die Geomorphologie der „Rippen“

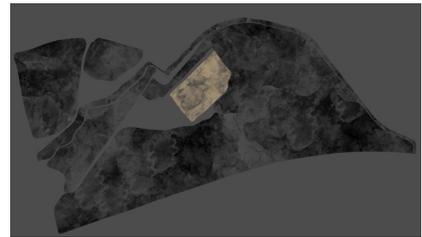


Abb. 43: Verortung Teilfläche 5



Abb. 44: Spärlicher Bewuchs auf den Kohlerippen

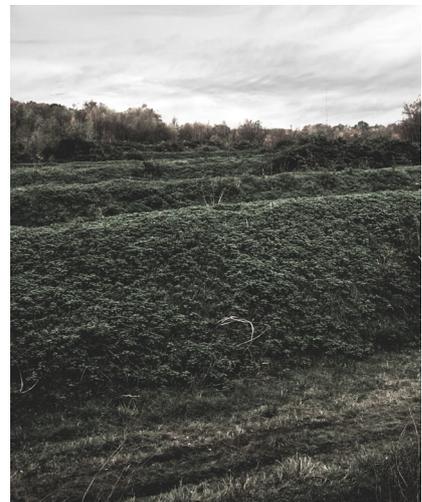


Abb. 45: Die Kohlerippen bilden eine prägnante Struktur und gliedern die Fläche

Entwicklungsziel

Gestaltende Eingriffe zur Schaffung einer Spielfläche als Aneignungsraum. Anschließend freie Sukzession zur Aneignung der Strukturen durch die Natur.

T6 – Offenland

Dimension: etwa 8,96 ha

Ehemalige Nutzung: Wetterschacht, evtl. Kohlelagerung

Geomorphologie: eben und homogen, trotz großer Fläche

Vegetation: Kleinere Birkenhaine, Übergang von Strauch- zu Gehölzvegetation, offenes Grasland, durch Windwurf umgestürzte Bäume, vielfältige Vegetation

Boden: eher nährstoffarm

Eingriffe nach der Nutzung: Schafskot und Luftbilder weisen auf Beweidung durch Schafe hin Verbiss als Eingriff; Stilllegung des Wetterschachts, Sicherung und Eingrenzung durch Zaunanlage

Besonderheiten: Sichtbeziehungen zum Kraftwerk „Gustav Knepper“ im Südosten, Sichtbeziehung zum Emschermischwerk im Osten, weite Sicht

Grenzen: Norden und Osten: Deininghauser Bach
Westen: Kohlerippen
Süden: Wald

durch Vegetation, Topographie, Wasser



Abb. 46: Verortung Teilfläche 6



Abb. 47: Blickbeziehung zum Emschermischwerk



Abb. 48: Umgestürzter Baum auf der Fläche

Entwicklungsziel

Weiterhin temporäre Beweidung durch Schafe zur Erhaltung der vorhandenen Sukzessionsstufe (Magerrasen, offenes Grasland). Durch Verbiss- und Trittschäden werden Stockausschlag und Verbuschung vermieden und die Flächen (halb-) offen gehalten.

T7 – Birkenhain

Dimension: etwa 0,95 ha

Ehemalige Nutzung: unbekannt

Geomorphologie: teilweise abschüssig, teilweise eben

Vegetation: Birken und kleinere Pioniersträucher

Boden: Grasbewuchs

Eingriffe nach der Nutzung: keine

Besonderheiten: umgestürzte Bäume auf der Fläche, daher wilder Charakter

Grenzen: Norden: Deininghauser Bach
Süden: Kohlerippen

hauptsächlich durch Vegetation definiert

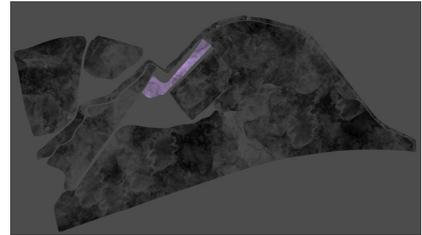


Abb. 49: Verortung Teilfläche 7

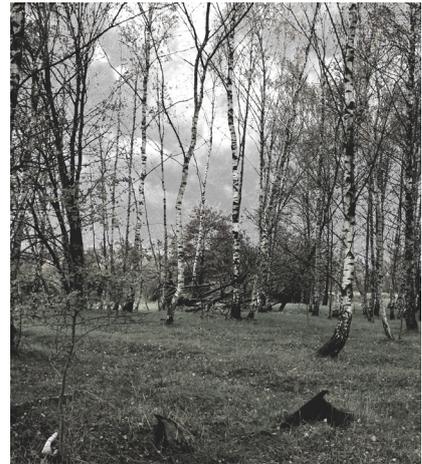


Abb. 50: Birkenwäldchen 1

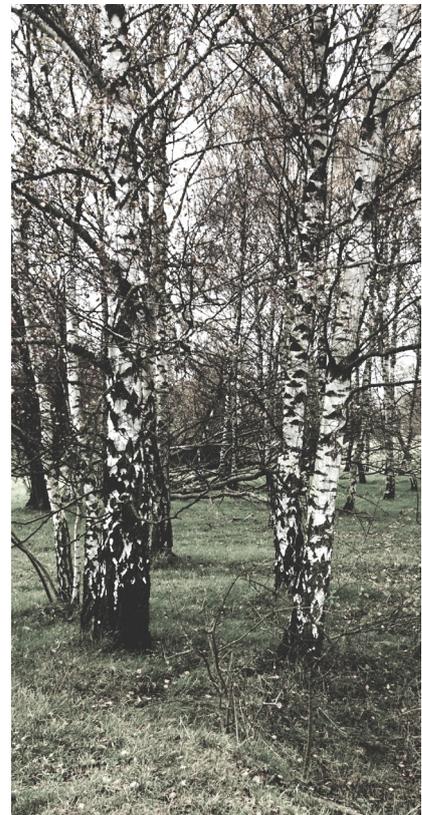


Abb. 51: Birkenwäldchen 2

Entwicklungsziel
Keine Eingriffe, weiterhin freie Sukzession.

T8 – Deininghauser Bach

Dimension:	etwa 1,95 km Durchfluss des Geländes, ca. 2,86 ha inklusive Auengebiet
Ehemalige Nutzung:	kanalisierter Schmutzwasserablauf für industrielle Abwässereben
Geomorphologie:	und Flussbett liegt unterhalb des umgebenden Höhenniveaus von Strauch- zu Gehölzvegetation,
Vegetation:	Strauch- und Gehölzvegetation in direkter Uferzone, dichter Bewuchs
Boden:	Wasser
Eingriffe nach der Nutzung:	seit 1994 – 2017 Renaturierung zu „naturnahem Gewässer“ <ul style="list-style-type: none">- Trennung Abwasser und Oberflächenwasser- Entfernung der Sohlbefestigung- Förderung der Eigendynamik und Entwicklung
Besonderheiten:	Verbindet die einzelnen Teilräume 3 Querungsmöglichkeiten in Form von Brücken Verbindendes Element zur umgebenden Landschaft Schwer zugänglich (durch Topographie und Vegetation)
Grenzen:	Böschung Bach Aue

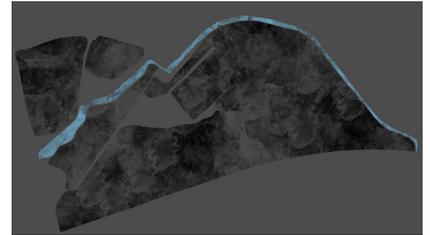


Abb. 52: Verortung Teilfläche 8



Abb. 53: Mäandrierende Form des Baches



Abb. 54: Vegetation erobert sich die Auen zurück

Entwicklungsziel
Unterhaltung durch die Em-
scherengenossenschaft/Lippe-
verband

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2025 der Stadt Castrop Rauxel ist die Gesamtfläche in drei Teilbereiche unterteilt. Der nordwestliche Bereich des ehemaligen Kohlekraftwerks ist als Mischgebiet ausgewiesen (M - braun). Hier wäre also eine gleichberechtigte Nutzung durch Wohnen und Gewerbe möglich. Der östlich gelegene Bereich ist als Hochwasser-/Regenrückhaltebecken gekennzeichnet (R - hellgrün). Der restliche Teil der Fläche gehört zum Landschaftsschutzgebiet Grutholz (L - dunkelgrün).



Abb. 55: Teilausschnitt FNP 2025 der Stadt Castrop-Rauxel

Besitzverhältnisse

Die gelb gekennzeichneten Flächen (Flur 3) sind in Besitz der uniper SE, die durch Abspaltung der Energieerzeugungssparten Wasser, Kohle und Gas der E.ON SE entstanden ist. Die blauen Bereiche (Flur 10) des Regenrückhaltebeckens und des Deininghauser Baches werden von der Emschergenossenschaft/Lippeverband unterhalten. Der grüne Bereich (Flur 7) ist im Besitz der Ruhrkohleaktiengesellschaft (RAG).

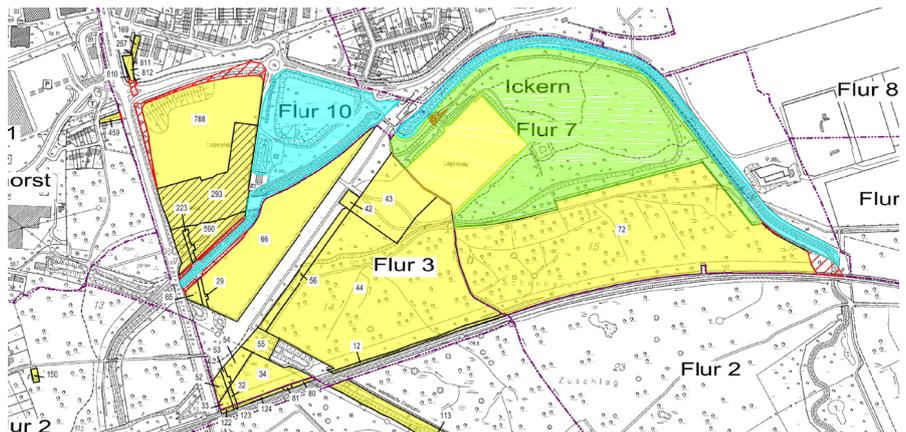


Abb. 56: Besitzverhältnisse der Teilflächen

Bestehende Planungen

Die Uniper SE, bzw. E.ON AG plante 2008 ein Wohngebiet als Nachnutzung der Kraftwerksfläche. Die Planungen wurden jedoch nicht weitergeführt. Alternativ wurde ein Konzept für einen Eventpark mit Tagungshotel erarbeitet. Bisher konnte jedoch keine Einigung zwischen Stadt und Besitzer getroffen werden. In den letzten Jahren ging die Uniper SE aus der E.ON AG hervor, seitdem werden für die vorhandenen Flächen nur noch Exit-Strategien gefahren. Das bedeutet die Flächen sollen veräußert werden, eigene Konzepte zur Nachnutzung werden nicht mehr erarbeitet.⁵²

Entwicklung Wohnbebauung Rauxel



Abb. 57: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung durch die E.ON SE, 2008

⁵² vgl. Müller 2018

2009 erarbeitete ein Student im Rahmen seiner Diplomarbeit an der TU Dortmund im Fachbereich Raumplanung ein Konzept für ein Wohngebiet. Der Titel der Arbeit lautet „Zukunft auf der Brache - Entwurf einer Neunutzung der ehemaligen Kraftwerksfläche in Castrop-Rauxel Habinghorst als nachhaltiger Wohnstandort mit Imageeffekt für die Stadtentwicklung.“⁵³



Abb. 58: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung, Meyer 2009

⁵³ Meyer 2009, S. 2

Industriewald Ruhrgebiet

Durch den Niedergang der Montanindustrie in den 1980er Jahren erlebte das Ruhrgebiet eine Zeit des Umbruchs, geprägt durch strukturelle Veränderungen und einen demographischen Wandel. Viele industriell genutzte Flächen fielen brach, die Frage der Nachnutzung stellte sich. Während der IBA Emscher Park (1989 – 1999) wurde das Potential der Flächen für eine naturnahe Entwicklung erkannt, es wurde beschlossen sie der freien Sukzession zu überlassen. Unter dem Namen „Industriewald Ruhrgebiet“ (ehemals „Restflächenprojekt“) werden 11 Brachen mit einer Gesamtfläche von 244 Hektar in dieser Form entwickelt.⁵⁴

⁵⁴ vgl. Keil/Otto, o.J., S.2

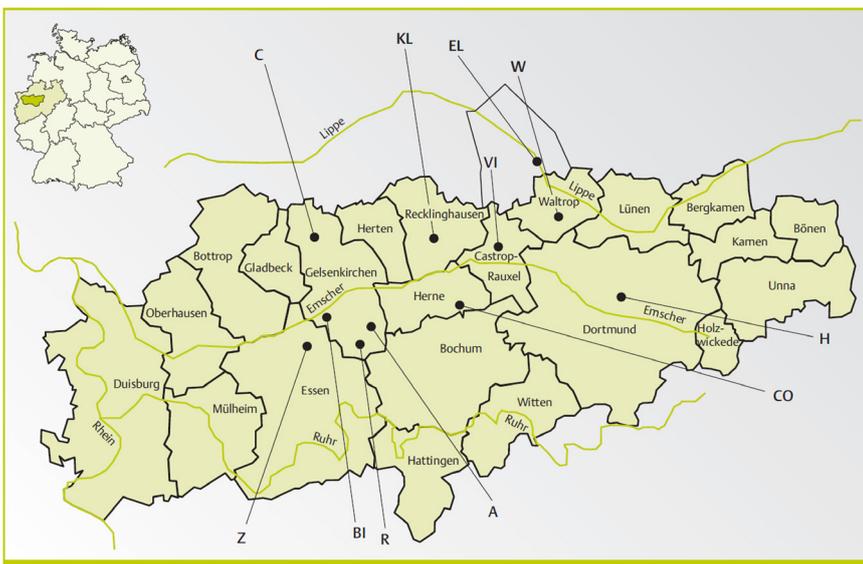


Abb. 2: Lage der Untersuchungsflächen des Industriewaldprojektes im Ruhrgebiet (Abkürzungen: A = Zeche Alma; BI = Zeche Bismarck; C = Chemische Werke Schalke; CO = Zeche Constantin; EL = Zeche Emscher-Lippe; H = Kokerei Hansa; KL = Zeche König Ludwig; R = Zeche Rheinelbe; VI = Zeche Viktor; W = Zeche Waltrop; Z = Zeche Zollverein)

Abb. 59: Verortung der Flächen des Industriewald „Ruhrgebiet“

Die Standorte sind durch die industriell bedingten Aktivitäten stark verändert, was sich wiederum auf die Entwicklung auswirkt. Lediglich Pflegemaßnahmen zur Sicherung der Wege werden vorgenommen, ansonsten finden keine Eingriffe statt. Dadurch entsteht einerseits Lebensraum für Pflanzen und Tiere, andererseits eine grüne Kulturlandschaft als Rückzugs- und Aneignungsraum für die städtische Bevölkerung.

Oft wird das Spannungsfeld von Industrie- und Freiraum durch künstlerische Interventionen erweitert. Beispielhaft sind hier die Installationen von Hermann Prigann auf der zum „Skulpturenwald“ entwickelten Halde Rheinelbe zu nennen. Ein Hauptanliegen ist zudem die wissenschaftliche Begleitung und Langzeituntersuchungen der Flächenentwicklung. Das Projekt hat einen großen Anteil an Erkenntnissen zur ökologischen sowie sozialwissenschaftlichen Untersuchungen in der Sukzessionsforschung.⁵⁵ Im Vordergrund stehen hierbei bodenkundliche, vegetationskundliche, faunistisch-tierökologische und waldkundliche Fragen. Durch das Monitoring erhofft man sich Sukzessionsmodelle aufstellen zu können, um zukünftig in der Lage zu sein, genauere Aussagen zu Entwicklungen auf anderen Industriebrachflächen zu treffen. Geprägt sind die Wälder in den ersten Entwicklungsphasen meist durch anspruchslose Pionierbaumarten, wie *Betula pendula*, *Salix caprea* oder *Populus tremula*. Langfristig wird ein Klimax-Waldstadium angestrebt.⁵⁶

⁵⁴ vgl. Keil/Otto, o.J., S.2

⁵⁵ vgl. Kapitel Renaturierungsökologie und Urbane Industriebrachen

⁵⁶ vgl. Keil/Otto, o.J., S.1f

Zugänge und Erschließung

Das Gelände ist von allen Seiten fußläufig gut zugänglich. Der Bereich im Nordwesten ist der einzige, welcher durch große Einfahrtstraßen bereits für den PKW-Verkehr erschlossen wurde. Deshalb ist es durchaus denkbar hier das bestehende Wohnbaukonzepte zu verfolgen.⁵⁷

⁵⁷ siehe S. 47

Das restliche Gelände ist teilweise durch befestigte Fuß- und Radwege, im Inneren Bereich lediglich durch Trampelpfade begehbar. Für die weitere Konzeptplanung sollen diese Trampelpfade aufgegriffen und erweitert werden, um interessante Strukturen ins Wegenetz zu integrieren.

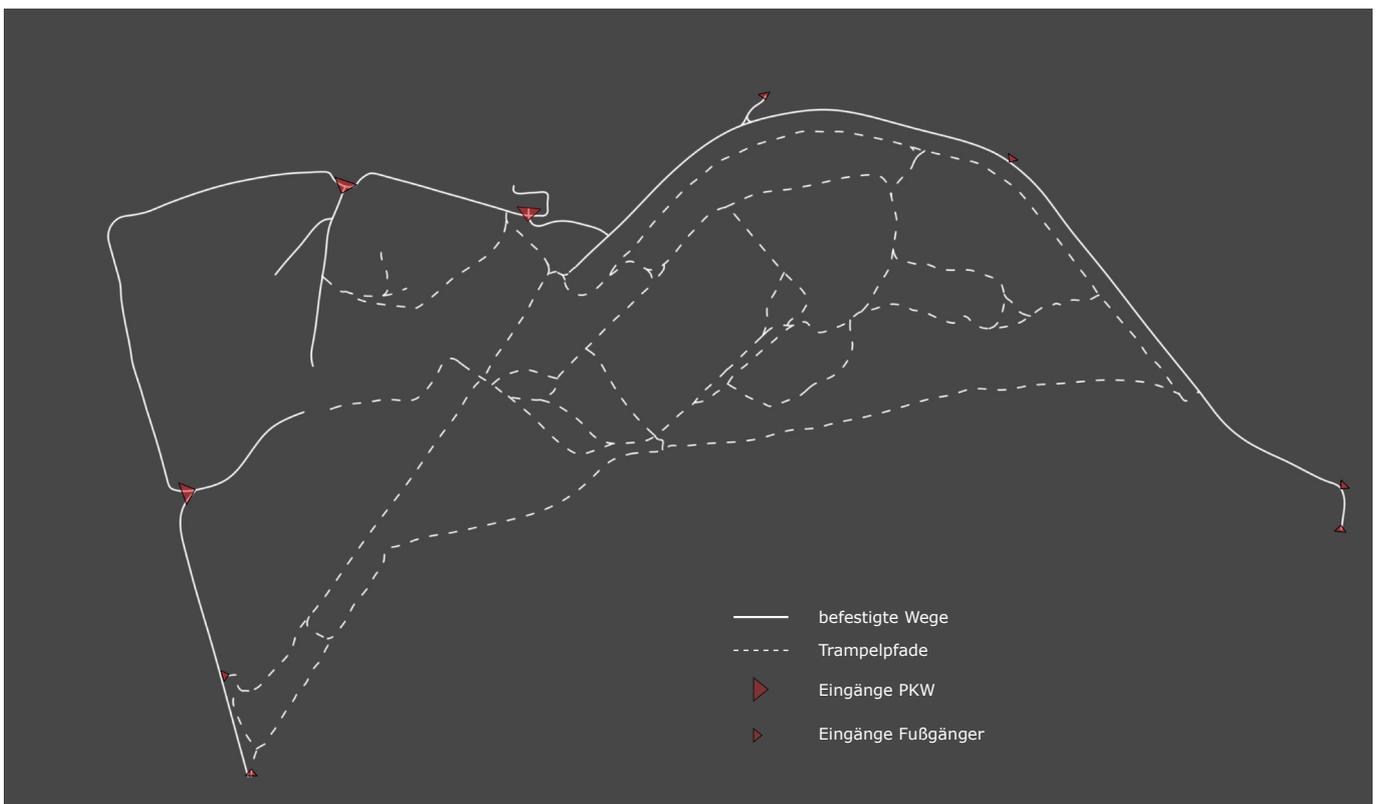


Abb. 60: Mapping - bestehendes Wegesystem

Sukzession - ökologische Sicht

Eine Voraussage über die Vegetationsentwicklung der Brachfläche im Sinne der natürlichen Sukzession kann nicht getroffen werden. Die wissenschaftlichen Untersuchungen auf den Flächen des Industriewalds Ruhrgebiet haben gezeigt, dass Bodenstruktur, Nährstoffverhältnisse und -einträge, sowie äußere Faktoren (Lieferbiotope, menschliche Einflüsse) die Entwicklung maßgeblich beeinflussen.⁵⁸ Diese Faktoren variieren von Standort zu Standort. Ehemals industriell genutzte Flächen weisen oft extreme Bedingungen auf, was eine Prognose hier zusätzlich schwierig gestaltet. Trotzdem gibt es einige Anhaltspunkte auf die man sich beziehen kann.

⁵⁸ vgl. Weiss et al 2010, S. 143 - 158

Zuerst wird zwischen primärer und sekundärer Sukzession unterschieden. Dabei geht es vor allem um den Grad des Eingriffs welcher die Sukzession initiiert. Primärsukzessionen folgen auf besonders schwere Störungen und einer Beseitigung aller organischer Materialien und Diasporen im Boden. Sekundärsukzession wird durch einen weniger intensiven, natürlichen Eingriff (z.B. Waldbrand) eingeleitet.⁵⁹ Auf unserer Fläche handelt es sich eindeutig um eine Primärsukzession. Weiter müssen wir davon ausgehen, dass es sich in weiten Teilen der Fläche um eine Aufschüttung handelt. Der größte Teil der Fläche liegt über dem Niveau der Umgebung, die nördlichen Flächenteile sind durch eine hohe Böschung von südlich gelegenen Waldgebiet abgegrenzt. Rebele prognostiziert für einen solchen „Füll- oder Ruderalboden“⁶⁰ folgende Entwicklung:

⁵⁹ vgl. Rebele 2010, S.401

⁶⁰ Rebele 2010, S.403

„ Sukzession mit rascher sequenzieller Sukzession auf mäßig nährstoffreichen Substraten mit der Abfolge: Anuelle --> krautig ausdauernde Arten --> Gehölze“⁶¹

⁶¹ ebenda

Aus den Untersuchungen von Weiss et al sind für die Anuelle, beziehungsweise krautig ausdauernde Periode vor allem verschiedene Gräser sowie *Solidago gigantea* typisch. Dazwischen wachsen erste Pioniere wie *Salix alba* und *Populus alba* auf. Die frühen Gehölzstadien sind dann vorwiegend durch entweder Birken (*Betula pendula*) oder Robinien (*Robinia pseudoacacia*) geprägt. In der Krautschicht wachsen andere Baumarten auf, wie *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus*, *Crataegus x macrocarpa*, *Prunus serotina*, *Quercus robur*. Typische Waldarten, wie *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*, *Deschampsia flexuosa*, zeigen die Tendenzen in Richtung Klimaxstadium auf.⁶² Hier zeigen sich deutliche Parallelen zur Fläche in Castrop-Rauxel.

⁶² vgl. Weiss et al 2010, S. 150 ff.



Abb. 61: frühe Stadien der Ruderalphase mit einzelnen Pioniergehölzen



Abb. 62: spätes Stadium der Ruderalphase mit flächig aufwachsenden Pioniergehölzen



Abb. 63: Pionierwaldphase vor allem geprägt durch *Betula pendula*



Abb. 64: Waldphase geprägt durch Eichen-Buchen-Mischwald, keine Krautschicht mehr vorhanden

2. 2. Subjektive Bestandsanalyse

Unterschiedliche Sukzessionsstadien sorgen für unterschiedliche Erscheinungsformen der Einzelflächen. Dadurch lässt sich die großflächige Aufteilung noch kleinteiliger differenzieren. Die freie, wilde Vegetationsentwicklung wirkt im vorliegenden Fall raumbildend, raumprägend und raumordnend. Jeder dieser Teilräume hat aufgrund seiner speziellen Vegetation, seiner Erscheinung eine andere Wirkkraft auf den Besucher. Durch die Vielfalt an unterschiedlichen Räumen entsteht eine Vielfalt an wahrnehmbaren Raumatmosphären. Jeder Teilraum verfügt über eigene, raumprägende Charakteristika, welche durch die Vegetation ausgelöst werden.

Atmosphären hüllen lediglich kleinräumige Orte oder Situationen ein, umweben diese und schaffen so „situativ besondere Orte.“⁶³ Sie bringen erlebbare Umgebungsqualitäten hervor, welche als etwas Spürbares auf den Nutzer einwirken. Sie geben Auskünfte über den Zustand von Situationen. Atmosphären tragen den Charakter, das Wesen eines Ortes und machen ihn leiblich spürbar.⁶⁴

⁶³ Hasse 2012, S. 7

⁶⁴ vgl. Hasse 2012, S. 13 f.

Bestimmt wird die Wirkung von Atmosphären hauptsächlich von der vorherrschenden räumlichen Struktur, der „massiven Ebene.“⁶⁵ Sie impliziert Größen wie Topografie, Bauten oder Vegetation.

⁶⁵ Ulber 2017, S. 57

Die zweite Ebene der Atmosphärenprägung bildet die „mobile Ebene.“⁶⁶ Sie beschreibt die wandelbaren, dynamischen und temporären Phänomene und Dinge des Raums, wie beispielsweise Tiere oder andere Nutzer.

⁶⁶ S. 62

Ergänzt werden diese beiden Ebenen schließlich durch die dritte, die „ephemere Ebene“,⁶⁷ welche die nicht haptischen Phänomene der Umgebung beschreibt. Dazu zählen Faktoren des Wetters, Änderungen im Tages- sowie Jahresverlauf ebenso wie Licht, Schatten oder Gerüche.

⁶⁷ S. 64

Die subjektive Bestandsanalyse ermittelt die Stimmungen und Atmosphären, die durch den sukzessiven Vegetationszustand hervorgerufen werden. Wie werden die Teilräume subjektiv wahrgenommen, welche Wirkfaktoren zeigen sich dafür verantwortlich und wie beeinflussen sie die Stimmungen des Raums? Da sich Atmosphären vor allem auf kleinräumige Situationen beziehen dient die subjektive Analyse der Feingliederung der Flächen. Zudem werden neue, besondere Orte aufgespürt, welche sich aus der objektiven Betrachtung der Fläche nicht herauskristallisieren.

I. Ruderalphase

Die Ruderalphase wird von Gräsern, Stauden und Wildkräuter dominiert. Es handelt sich um den Beginn der Entwicklung. Die Wuchshöhe ist gering, die Fläche kann vollständig überblickt werden. Das menschliche Sichtfeld ist durch keinerlei unmittelbare Grenzen eingeschränkt, es ist unbegrenzt. Der erlebte Raum ist durch ein hohes Maß an Offenheit geprägt, sodass das Gefühl von Weite entsteht. Weite bewirkt ein Empfinden von Grenzenlosigkeit, Freiheit, Leichtigkeit sowie von Sicherheit. Demgegenüber kann sie aber auch als Verloren sein, Schutzlosigkeit und als Ausgeliefert sein wahrgenommen werden. Spürbar werden die Stimmungen der flachen, offenen Vegetation vor allem auf dem ehemaligen Kraftwerksstandort wie auch auf der Teilfläche des Offenlands im Nord-Westen des Areal. Der freie Blick auf das Emschermischwerk und der ehemalige Lüftungsschacht des Offenlands erinnern an eine einstig industriell geprägte Nutzung der Fläche.

Der Wall um den stillgelegten Kraftwerksstandort als Grenze zur Straße rahmt die Großfläche ein und wirkt schützend gegenüber der viel befahrenen Bundesstraße. Trotz extremer Offenheit der Vegetation entsteht das Gefühl von Privatsphäre.



Abb. 65: Proportionen Mensch - Vegetation

II. Pionierwaldphase

Sträucher und Gehölze siedeln sich an. Die Wuchshöhe der Vegetation reicht in ihrer Entwicklung von zwei bis fünf Meter. Die rasch wachsenden Pionierarten wie Birke, Pappel oder Weide verfügen über lockere, lichte Wuchsformen und bilden noch kein geschlossenes Kronendach.

Die Gehölze der Pionierwaldphase begrenzen den Raum etwas und erhöhen die Geschlossenheit, während der Habitus und das offene Kronendach für Offenheit und Durchlässigkeit sorgen. Es ist ein abwechslungsreicher, lichter Raum, in dem die Gehölze unregelmäßig und frei verteilt sind. Die Grenzen sind locker, die Fläche versprüht eine Leichtigkeit und Lebendigkeit. Empfundener wird aber auch ein Gefühl der Unruhe und der Kurzweiligkeit. Besonders wirksam sind diese Empfindungen im lockeren Birkenhain wahrzunehmen. Die helle Rinde der Gehölze verstärkt den lichten und lebendigen Gesamteindruck. Der Untergrund ist mit Gras bewachsen, sodass eine Aneignung und damit die problemlose, direkte Erfahrbarkeit des Raums möglich ist.

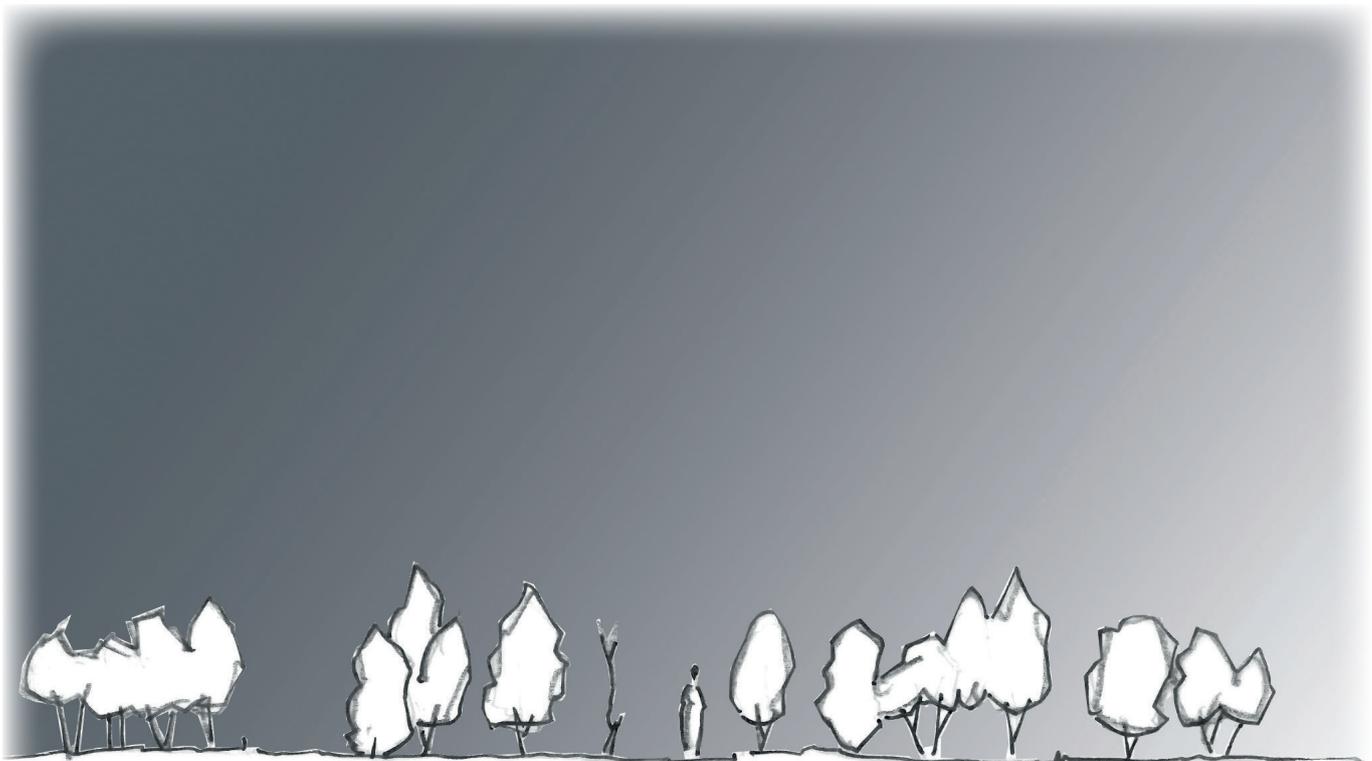


Abb. 66: Proportionen Mensch - Vegetation

III. Dickungsphase

In der Dickungsphase erfolgt der Kronenschluss der Gehölze, welche eine Wuchshöhe von etwa zehn Metern erreichen. Der Raum wirkt nach allen Himmelsrichtungen geschlossen, das Maßverhältnis von Gehwegsbreite und Begrenzung durch Gehölze schlägt deutlich zugunsten der Gehölze aus, die die Funktion von Wänden übernehmen. Ein Überblicken ohne den Kopf zu heben ist nicht mehr möglich. Durch das Zunehmen der Dichte ebenso wie der Geschlossenheit wird der Raum als eng wahrgenommen. Das Gefühl der Enge wird als bedrückend, dunkel, ungewiss, unsicher und bedrohlich, aber auch als heimelig und schützend empfunden. Zutage treten die Atmosphären der Dickungsphase vor allem auf dem westlichen Abschnitt der Waldfläche. Hier herrscht ein hoher Wildnis-Charakter, es findet keine Pflege statt und die Gehölze der Vorwaldphase kämpfen um ihr Recht. Es finden sich umgestürzte und abgestorbene Bäume, überwuchert von Brombeersträuchern und Moos. Es ist ein chaotischer Raum, der die Aneignung erschwert und sich scheinbar dagegen wehrt. Dieser Widerstand weckt auch die Abenteuerlust und Neugier. Belohnt wird man mit einer (nicht ganz Schrammen-freien) Wildnis-Wahrnehmung.



Abb. 67: Proportionen Mensch - Vegetation

IV. Waldphase

Es hat sich ein Wald mit Wuchshöhen zwischen 15 und 30 Metern gebildet. Das Kronendach ist komplett geschlossen. Die Geschlossenheit hat im Vergleich zur Dickungsphase zugenommen, das Sichtfeld ist weiter reduziert. Der Raum wirkt zunehmend dunkler, bedrohlicher, unsicherer und kompakter. Im Kontrast dazu vermittelt er aber auch das Gefühl von Geborgenheit, Ruhe, Frieden, Stille und Melancholie. Vögel, Insekten und Kleintiere lassen die Szenerie lebendig erscheinen. Besonders wirksam zeigen sich diese Erfahrungen im südöstlichen Abschnitt des Waldgebiets. Die Grenze zwischen Vor- und Waldphase ist klar sicht- und spürbar. Der Kontrast zwischen dem chaotischen Treiben auf der einen und dem ruhigen und friedlichen Charakter auf der anderen Seite ist förmlich greifbar.



Abb. 68: Proportionen Mensch - Vegetation



Abb. 69: Subjektiv empfundene Raumqualitäten und dazugehörige Strukturen

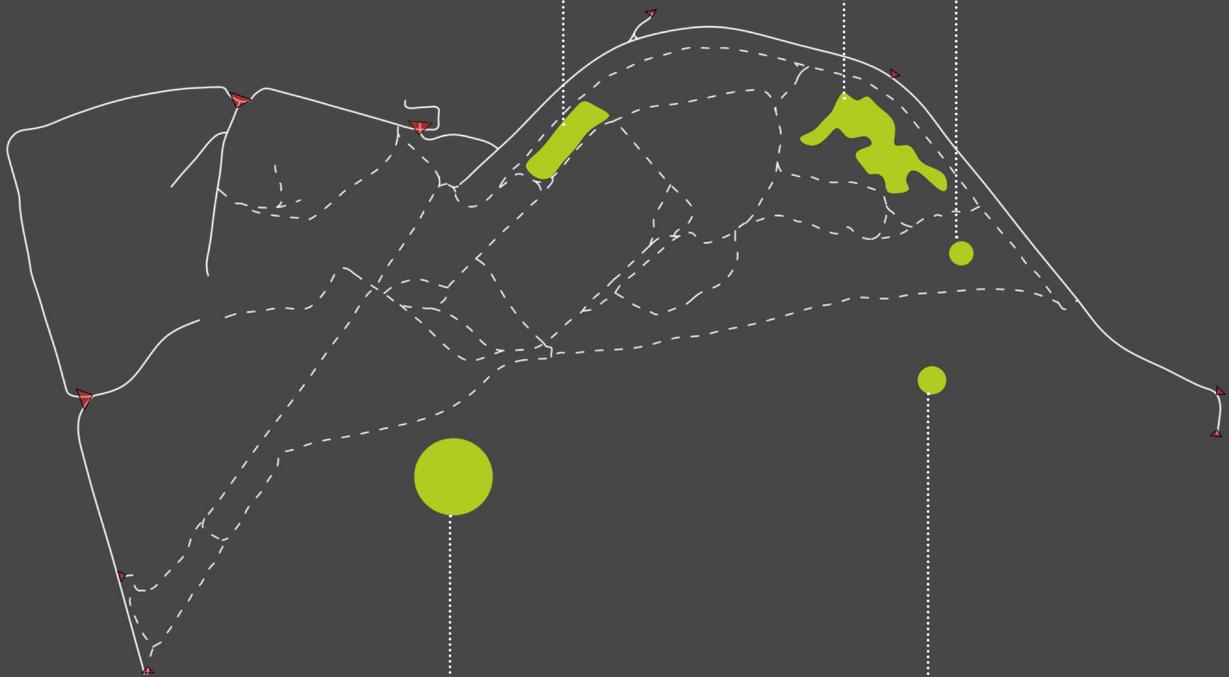


Abb. 70-75: Einzelne Teilräume

Schlussfolgerungen für weitere Maßnahmen

Die empfundenen Atmosphären sind nicht als statische, starre Phänomene zu verstehen. Sie sind lebendig, flüchtig, wandelbar, vielfältig und variieren nach Tagesform und -zeit, dem persönlichen Empfinden, den vorherrschenden äußeren Bedingungen und der Intention, wie auch dem Tempo der Bewegung. Neben den Wirkweisen der einzelnen Teilräume ist es der spürbare Kontrast zwischen ihnen, der die Gesamtfläche in ihrer Vielfalt und Dynamik prägt. Wie eine Perlschnur folgen die verschiedenen Wahrnehmungen und Empfindungen der Einzelräume aufeinander.

Dabei stehen die Wahrnehmungen in komplementärer Beziehung zueinander, sie beeinflussen, bedingen und steigern sich gegenseitig. Die jeweilige Empfindung und ihr Wirkungsgrad sind folglich auch abhängig vom Kontrast zwischen den Räumen. Die Weite der Offenlandschaft verstärkt sich beispielsweise durch die folgende Empfindung der Geschlossenheit und Enge des Waldes.

Für eine weitere Maßnahmenentwicklung folgt daraus, dass der Fokus der Entwicklung neben der Förderung und dem Zulassen der freien Sukzession auch auf dem Erhalt von Teilräumen und somit dem Schutz der Vielfalt liegen muss.

Die theoretische Auseinandersetzung, objektive wie auch die subjektive Bestandsanalyse bilden im konzeptionellen Kontext der Wahrnehmungsförderung die Basis für weitere Gestaltungsmaßnahmen wie beispielsweise dem Ausbau der inneren Erschließung, welche den künftigen Nutzer durch die Stimmungsräume führt und die Umwelt emotional erfahr- und erlebbar macht.

Teil III
Maßnahmen

3. Gestaltungsmaßnahmen

„Was wir für Landschaft tun, hängt entscheidend davon ab, was wir von ihr wahrnehmen.“⁶⁸

⁶⁸ Finke 1986, S. 269

Die Grundabsicht der erarbeiteten Maßnahmen ist die Achtung, der Schutz und die Schonung der natürlichen Umwelt, der Biodiversität und der natürlichen Vielfalt. Die ökologische, naturwissenschaftliche Dimension bildet folglich die Basis für die Handlungsfelder zur nicht-monetären Inwertsetzung der Wildnisfläche. Da Wildnis jedoch primär auf psychisch-emotionaler Ebene, aufgrund von subjektiven Erfahrungen, Bildern, Vorstellungen, Ängsten und Wertemaßstäben wahrgenommen und bewertet wird, kann die Wertschätzung nicht bloß über den rein naturwissenschaftlichen Zugang stattfinden. Vielmehr muss die Wertschätzung auf der Beurteilung der natürlichen Umwelt, durch subjektive Empfindungen, Wahrnehmungen und Erlebnisse, basieren.

Es handelt sich um einen ästhetischen Zugang zur Wahrnehmungs- und Akzeptanzförderung. Die Ästhetik zeigt sich in den Gefühlen, die die natürliche Umwelt dem Nutzer zu spüren gibt. Die natürlichen Gegebenheiten der Fläche emotionalisieren sich gewissermaßen in den Empfindungen der Nutzer.⁶⁹ Wahrnehmung entsteht folglich aus der umgebenden Mitwelt heraus. Um diese Landschaftsästhetik zur Akzeptanzbildung und -förderung zu instrumentalisieren, müssen die charakteristischen Eigenarten der Fläche, beziehungsweise die atmosphärischen Charakteristika der Teilräume, inszeniert und betont werden.

⁶⁹ vgl. Böhme 1991, S. 35

Die gestalterischen Maßnahmen stehen demgemäß im Kontext der jeweiligen Raumtypologien, leiten sich aus diesen ab, bilden sich aus ihnen heraus und beziehen sich auf sie. Die Maßnahme reflektiert den Ort.

Operativ zeigt sich diese Inszenierung zur Förderung der Wahrnehmung durch die bewusste Gestaltung des planenden Subjekts auf der einen und die aktive Teilhabe von Akteuren auf der anderen Seite. Dabei bilden diese beiden Entwurfsperspektiven keine klar voneinander abgetrennten Phänomene. Vor allem in der praktischen Realisierung einzelner Maßnahmen sowie der Verstetigung vernetzen sie sich und bauen aufeinander auf.



Abb. 75: Beteiligung als Maßnahme



Abb. 76: Gestaltung als Maßnahme



Abb. 77: Ökologie als Ziel aller Maßnahmen

„Der Mensch schützt die Natur, die ihn trägt und die ihm gefällt.“⁷⁰

⁷⁰ Haber zit. nach Piechocki 2010, S. 43

Diese Herangehensweise generiert einen Naturschutz, der auf dem gegenseitigen Respekt und der Wertschätzung fundiert, nicht auf hartem Naturschutz, in dem die natürliche Umwelt in der Regel vor dem Menschen geschützt und somit die Barriere zwischen Kultur und Natur verstärkt wird. Naturschutz wird in Verbindung mit menschlichen Interessen und Bedürfnissen gebracht. Der Mensch ist aufgefordert die Fläche mit zu planen, sie zu nutzen, sie sich anzueignen, sie zu erleben und Verantwortung für sie zu tragen.⁷¹

Durch die direkte Erlebbarkeit und das Wecken von positiven Vorstellungen findet eine subjektive Wertsteigerung der wilden, natürlichen Prozesse statt, das Areal erfährt eine Aufwertung in der Wahrnehmung. Der Schutz der Prozesse und der Erhalt der Vielfalt definiert sich folglich nicht über dem naturwissenschaftlichen Wissen, über Erkenntnisse von Abläufen oder speziellen Artenzusammensetzungen, sondern vor allem über die subjektive Landschaftsästhetik, ausgelöst und gefördert durch die aktive Teilhabe an Planung, Umsetzung und Nutzung, sowie der aktiven Erleb- und Erfahrbarkeit der Wildnisfläche, der Ästhetik der Natur als Mitwelt.

Ungeachtet der Entwurfsperspektive müssen die Maßnahmen und Gestaltungen in das Gesamtkonzept einfließen, sich in dieses integrieren. Jede Maßnahme ist im Kontext des Kernkonzepts auf ihre Verträglichkeit zu prüfen.

⁷¹ vgl. Piechocki 2010, S 40 ff.

Speziell für bauliche Maßnahmen, seien es Kunstinstallationen, Möblierungs- oder Eingangselemente, gelten folgende Anforderungen. Sie müssen im Kontext der Umgebung stehen, sich integrieren, Verwilderungsprozessen unterliegen können und direkt nutz-, erleb- und erfahrbar sein. Die Pflege der Ausstattungsgegenstände ist abhängig vom Grad der Nutzung.

3.1 Entwurfsperspektive - Planung

Das Entwurfsperspektive Planung beschreibt die entwerfende Tätigkeit des Landschaftsarchitekten, also die bewusste Gestaltung, Inszenierung, Betonung und Aufwertung von einzelnen Objekten sowie Räumen. Entwerfen, im Rahmen der Planung, meint die gezielten Interventionen, welche auf Basis des entwerfenden Subjekts, dem Planer, getroffen werden. Ziel der Planung ist es, den ehemaligen Kraftwerksstandort aufzuwerten, auf ihn aufmerksam zu machen und Zusammenhänge durch bewusste Bezugspunkte herzustellen, um die Wahrnehmung der Gesamtfläche als Einheit zu generieren.⁷² Zudem wird die Erschließung des Areals durch neu geplante Wegstrukturen erweitert. Folglich umschließt die Entwurfsperspektive der Planung im vorliegenden Konzept die Akzentuierung der Ein- und Ausgangssituationen, der Formgebung von Ausstattungselementen, dem Überplanen einzelner Räume zur Förderung der Erlebbarkeit und den Ausbau des Wegenetzes.

⁷² vgl. Loidl/Bernard 2003, S. 13 ff.

3.1.1 Planung - Innere Erschließung

Die innere Erschließung der Fläche beginnt an den Eingängen und ist der Oberbegriff für alle der Bewegung dienenden Strukturen und Elemente des Freiraums.

Eine Fläche zu erschließen, beziehungsweise einen Weg zu planen, bedeutet den Nutzer zu leiten, zu führen. Seine Wahrnehmung der Umgebung hängt stark von der Art und Intention der Bewegung ab. Bewegt der Mensch sich rasch und zielgerichtet, wird der umgebenden Landschaft weniger Aufmerksamkeit gewidmet als bei der langsamen und ungezwungenen Fortbewegung. Im vorliegenden Konzept sollen Teilräume leiblich empfunden und erfahren werden können, es soll eine bewusste Wahrnehmung der Umgebung stattfinden. Der Weg führt den Nutzer durch den Raum und lenkt die Zuwendung auf Besonderheiten des Areals.⁷³

⁷³ vgl. Loidl/Bernard S. 103 ff.

Die Erschließung des alten Kraftwerks konzentriert sich daher auf den langsamen, ungezwungenen Fußverkehr.

Für die Erschließung aus dem Bestand heraus werden die zentralen Ergebnisse der objektiven wie auch der subjektiven Bestandsanalysen genutzt. Die Aufteilung in großflächige Teilräume bildet die Grobgliederung, die im Anschluss durch die subjektive Einteilung und Erweiterung der kleinräumigeren, atmosphärischen Orte fortgesetzt wird. Daraus resultiert die innere Erschließungsstruktur, orientiert an der Erreich- und Erlebbarkeit der Einzelflächen.

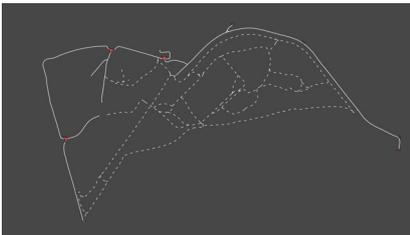


Abb. 78: Bestand

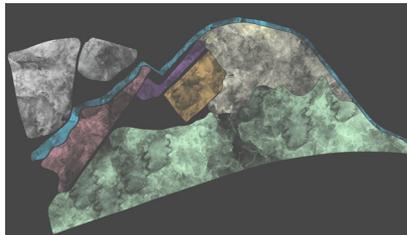


Abb. 79: Teilflächen

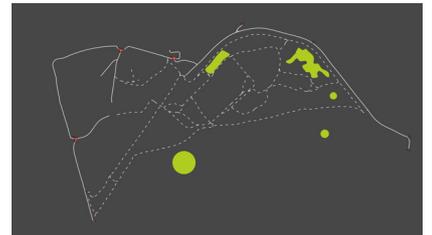


Abb. 80: Teilräume

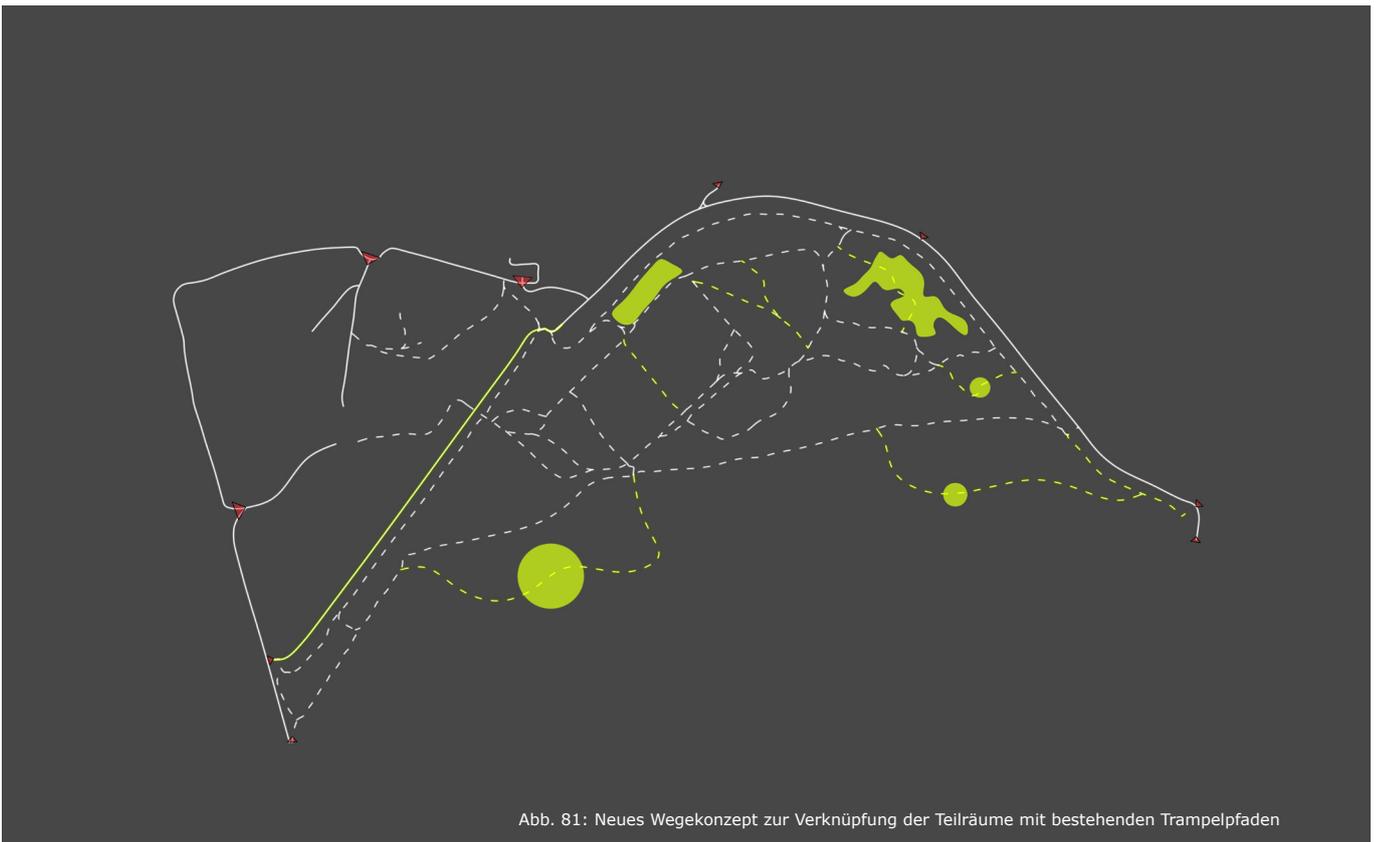


Abb. 81: Neues Wegekonzept zur Verknüpfung der Teilräume mit bestehenden Trampelpfaden

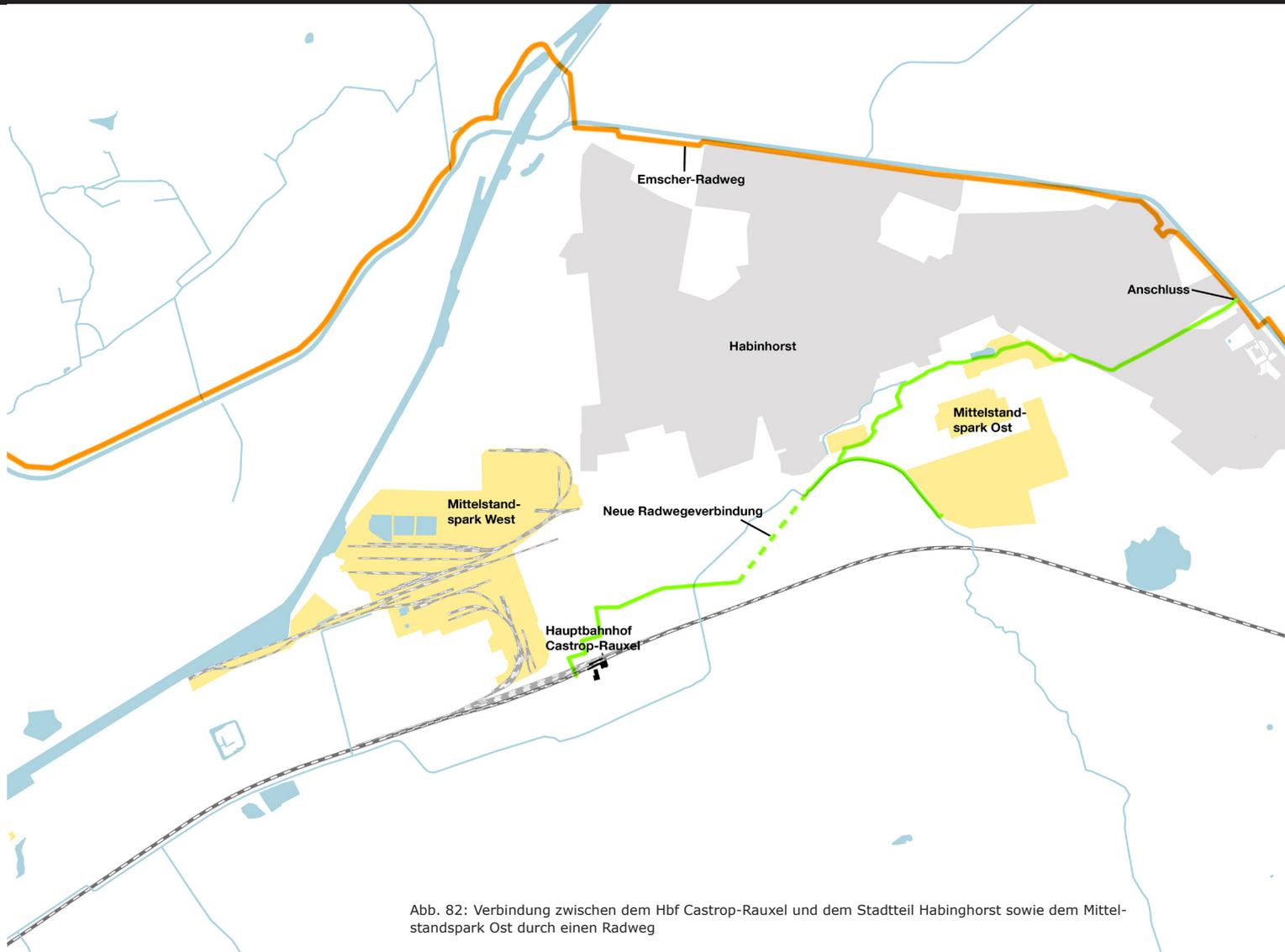


Abb. 82: Verbindung zwischen dem Hbf Castrop-Rauxel und dem Stadtteil Habinghorst sowie dem Mittelstandspark Ost durch einen Radweg

3.1.2 Planung - Verbindung mit bestehenden Strukturen der Umgebung

Momentan besteht eine Radwege-Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem Stadtteil Habinghorst sowie dem Mittelstandspark Ost lediglich entlang stark befahrener Straßen. Die Industriebrachfläche des Kraftwerks liegt wie eine Barriere im Raum und muss umfahren werden. Durch die Schaffung einer befestigten Radstrecke auf dem vorhandenen Gleisbett (grün gestrichelt) kann diese Barriere aufgelöst werden. Es entsteht einerseits eine für Rad- und Fußverkehr angenehme Verbindung mit Stadtteil und Arbeitsort, andererseits ein Synergieeffekt für die Erschließung des Geländes. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit den Radweg im Nordosten über den Emscher-Radweg an die überregionale Radverbindung anzuschließen. Der Hauptbahnhof wäre so auch ein attraktiverer Anschlusspunkt für Tagesausflügler und Radtouristen.

3.1.3 Planung - Ausstattungsgegenstände

Organische Architektur

Ist die Verschmelzung von Natur und Kultur das Ziel, dürfen Technik und Gesellschaft nicht ausgeklammert werden. Vielmehr müssen sie in der Gestaltung einen Dialog mit der Natur eingehen. Die natürlichen Strukturen der Wildnisfläche des ehemaligen Kraftwerks fungieren als Fundus für die Ausstattungsgegenstände. Im Rahmen des Gesamtkonzepts werden diese Strukturen von der Fläche mithilfe eines 3D-Scanners aufgenommen, am Computer bearbeitet und für bestimmte Nutzungen zweckentfremdet. Es entstehen spezielle Ausstattungsgegenstände, inspiriert und orientiert an den natürlichen Strukturen der Fläche, also aus dem Bestand heraus. Die Form folgt der Natur, die gestalteten Elemente reflektieren die Strukturen des Areals. Die Ausstattung wird durch einen speziellen Beton-3D-Drucker gedruckt.

Das Material ermöglicht eine sukzessive, vegetative Aneignung und Verwilderung. Es entsteht eine reizvolle Wechselbeziehung. Die Eigenart des natürlichen Vorbilds bleibt erhalten, allerdings steht sie im bewussten Kontrast zu dem künstlichen Material des Betons und der falschen Maßstäblichkeit durch die Zweckentfremdung. Architektur und Umwelt, beziehungsweise Kultur und Natur verbinden sich und wachsen zusammen.

Zusätzlich sollen die so entstehenden Elemente die Umweltwahrnehmung fördern, da sie Naturformen und -gegebenheiten direkt und plakativ veranschaulichen, vor Augen führen und verdeutlichen, die in der alltäglichen Freiraumnutzung nicht wahrgenommen werden.

Im Rahmen der vorliegenden Ausarbeitung bezieht sich die derartige Vorgehensweise der Raummöblierung auf die Gestaltfindung von Ein- und Ausgängen am Rand des Gesamtareals (außen) sowie auf die Gestaltung von Sitzelementen auf der Fläche (innen). Sie bilden gestalterische Schwerpunkte die das Außen mit dem Innen verbinden und die Gesamtfläche aus vielfältigen Teilabschnitten zu einem Raum zusammenführen, ohne diese Vielfalt zu unterbrechen.⁷⁴

⁷⁴ vgl. Loidl/Bernard 2003, S. 91 f.

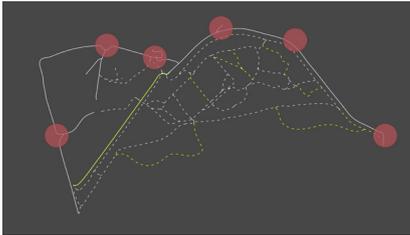


Abb. 83: Mögliche Verortung

⁷⁵ Baecker zit. nach Alban/Tigges 2013, S. 77

⁷⁶ ebenda

3.1.3 Planung - Ausstattungsgegenstände

Ein- und Austritt

Freiraum wird genutzt, aufgesucht und betreten. Der bewusste Eintritt generiert eine stärkere Wahrnehmung des Raums. Man überwindet eine Grenze zwischen zwei Räumen. Es entsteht ein Wechselspiel zwischen Trennung und Verbindung. Überträgt man das Credo: „Es handelt sich nur dann um Architektur, wenn man hineingehen und wieder herauskommen kann“⁷⁵ auf die Landschaftsarchitektur wird deutlich, dass klare Eingangssituationen für die Wahrnehmung von Freiräumen von erheblicher Bedeutung sind.

Der aktive Akt des Eintritts, der Überwindung ist der erste Schritt der Erschließung, der Aneignung. Es ist bewusstes Handeln, „mit allen Konsequenzen von Überraschung und Wagnis.“⁷⁶ Gestaltete Eingänge bilden Schlüsselemente, sie wecken die erste Neugier, das Interesse, symbolisieren den Beginn von etwas Neuem und locken den Besucher. Durch die Hervorhebung der Eingänge soll die Aufmerksamkeit von außen auf die Fläche gefördert werden. Dafür werden tunnelartige Portale an den Zugängen am Rand der Gesamtfläche platziert.

Inspiziert sind Form und Struktur, an Außen- und Innenwand, von der prägnanten Stammstruktur der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) als klassisches Pioniergehölz und Vertreter des Kraftwerksstandorts.

Die Eintritte haben einen stark skulpturalen und artifiziellen Charakter, sind jedoch direkt nutz- und erlebbar, betonen die charakteristische Eigenart des natürlichen Vorbilds und machen so auf vegetative Besonderheiten der Umwelt, der Umgebung aufmerksam.



Abb. 84: Rinde Robinia pseudoacacia

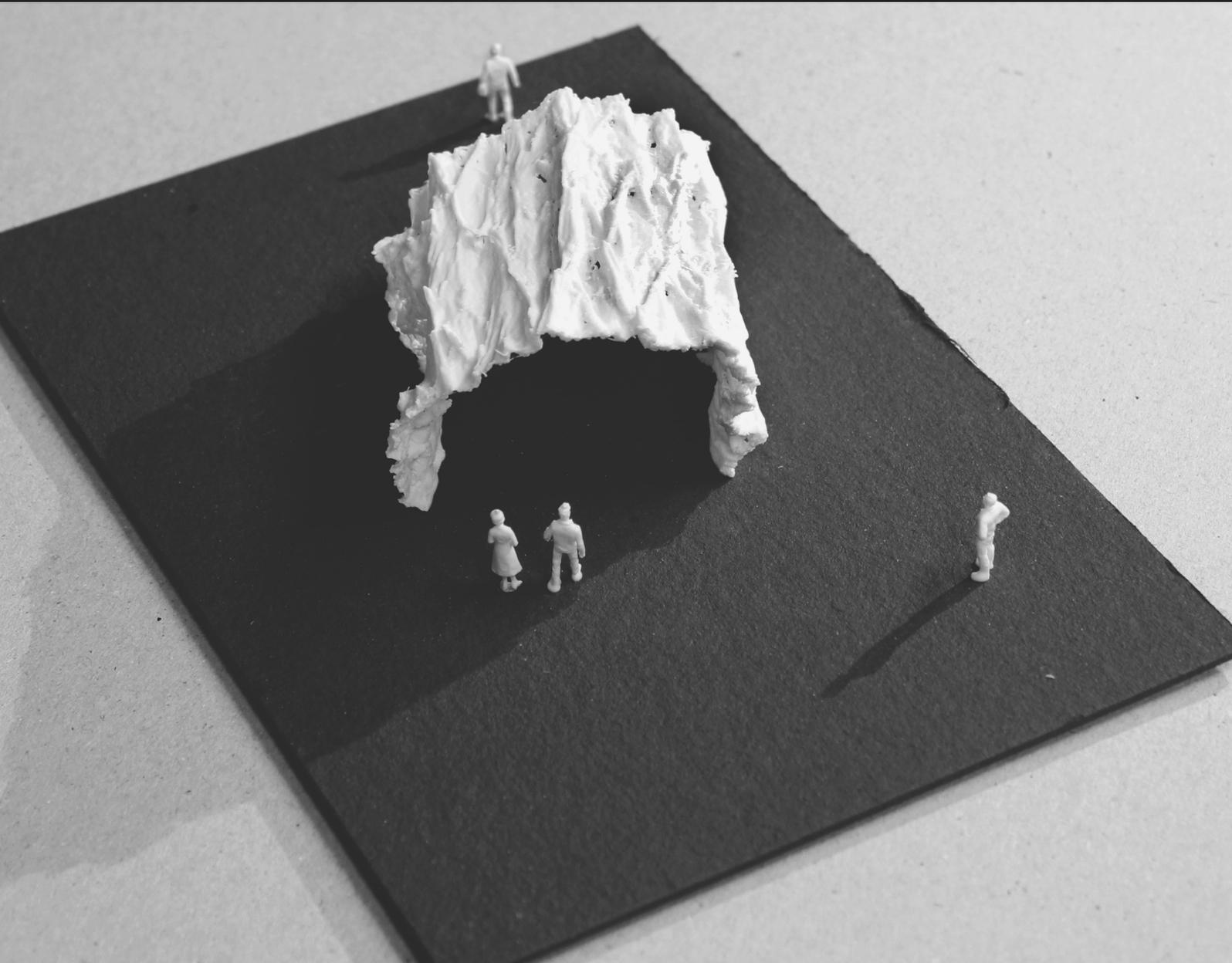
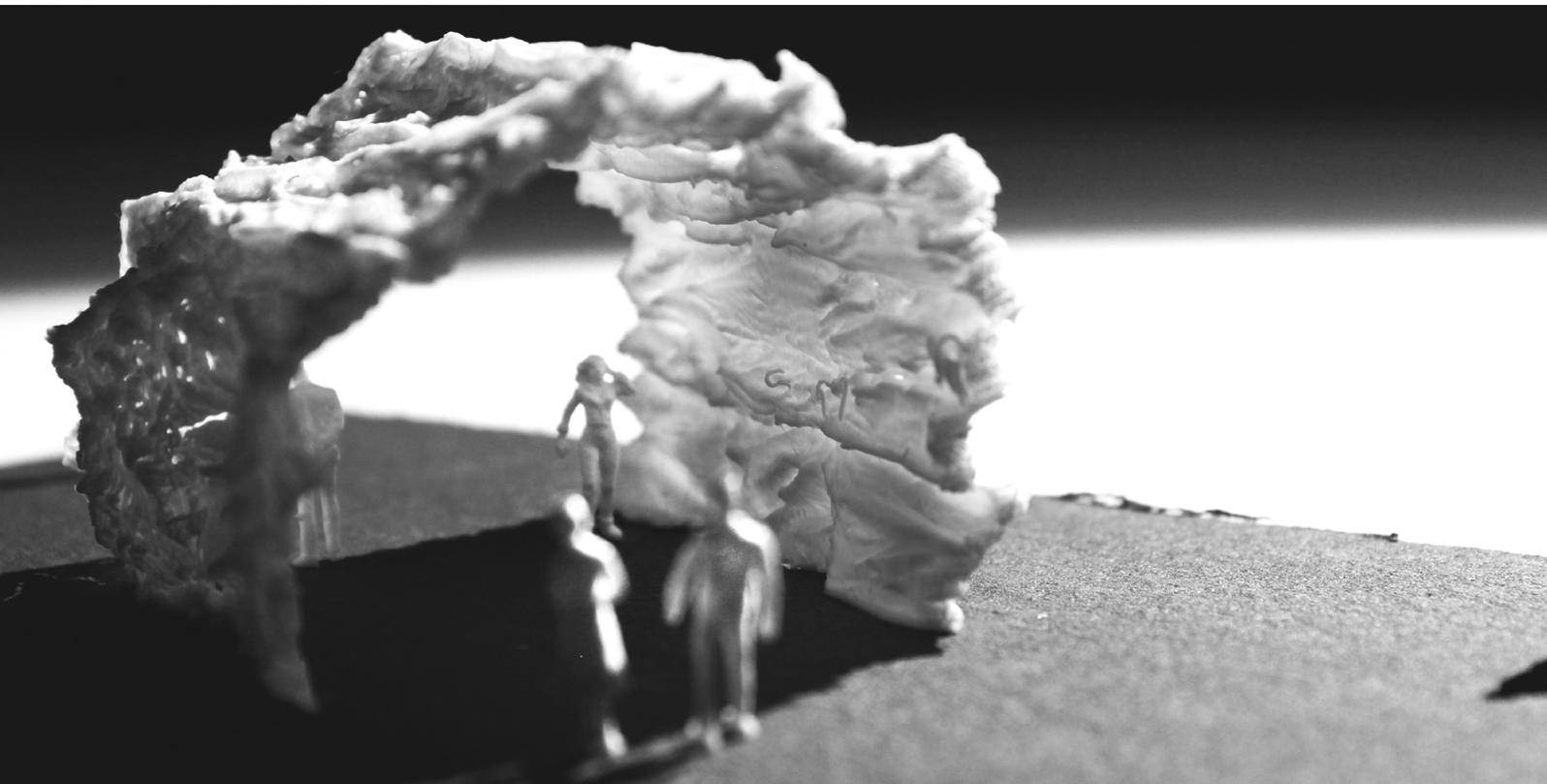


Abb. 85-87: Modell der gedruckten Rindenstruktur als Eingangssituation inszeniert



3.1.3 Planung - Ausstattungsgegenstände

Sitzmöglichkeiten

„Bänke sind wesentliche Bausteine des Freiraums, sind Komplementäre der Fortbewegung, schiere Gebotszeichen des Anhaltens, der Ruhe. Eine Bank stimmt nur zusammen mit ihrem Umfeld.“⁷⁷

⁷⁷ Loidl/Bernard 2003, S. 132

Bänke als Freiraummöblierung sind reine Nutzgegenstände, ihre Optik sowie ihre Positionierung gehen stets auf menschliche, bewusste Entscheidungen und Gestaltungen zurück. Die Bank muss in ihrer Gestaltung dem Kontext der Umgebung, beziehungsweise dem Konzept folgen.



Abb. 87: Vorlage für den 3D-Druck

Für das Konzept werden natürliche Strukturen von der Fläche gesammelt, eingescannt und am Computer geringfügig bearbeitet um Sitzflächen zu generieren. Es entstehen spezielle Sitzmöglichkeiten aus Strukturen des Bestands heraus. Die Gegenstände der Möblierung unterliegen der Überwucherung der Vegetationsdynamik, die Pflege der Sitzflächen ergibt sich aus dem Grad der Nutzung. Die Qualität und das Erscheinungsbild der Sitzmöglichkeiten ist somit abhängig von der menschlichen, eigenverantwortlichen Aneignung.



Abb. 88-90: Modell der gedruckten Wurzel als Sitzmöglichkeit umfunktioniert

3.1.4 Planung - Rauminszenierung

Kohlerippen

„Es ist eine anerkannte Erkenntnis der Entwicklungspsychologie, dass für Kleinkinder eine möglichst abwechslungsreiche menschliche und nichtmenschliche Reizumgebung wichtig ist.“⁷⁸



⁷⁸ Keil 2002, S.41

Die Kohlerippen stellen momentan bereits eine interessante räumliche, durch die Topographie geprägte Struktur dar. Die Unterschiede im Niveau schaffen kleine Teilräume und versperren dem Betrachter die Sicht, bzw. eröffnen neue Blicke. Diese Qualität soll weiterentwickelt werden.

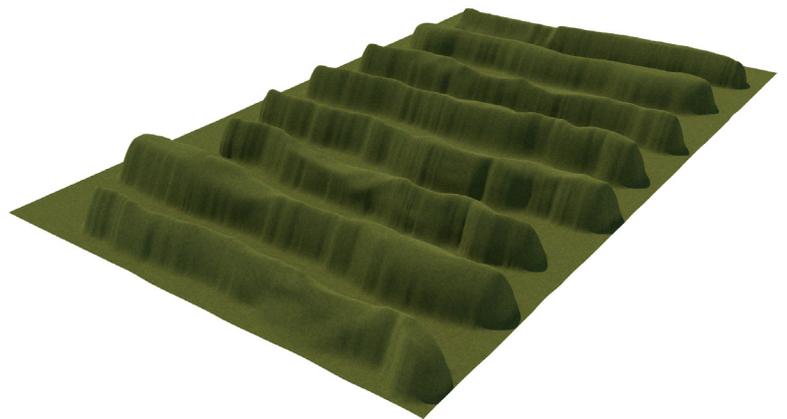


Abb. 90: Momentane Situation

Durch Verschütten von Ein- und Ausgängen sowie den Durchbruch einzelner Rippen entsteht eine Art Labyrinth. An anderer Stelle werden Rippen durch einfache Treppen zugänglich gemacht und über Brücken und eingelassene Baumstämme verbunden. Eine Plattform erhöht die Aufenthaltsqualität. Kinder sollen dazu angeregt werden hier frei zu spielen, physische Erfahrungen zu machen und ihre Grenzen unreglementiert auszutesten.

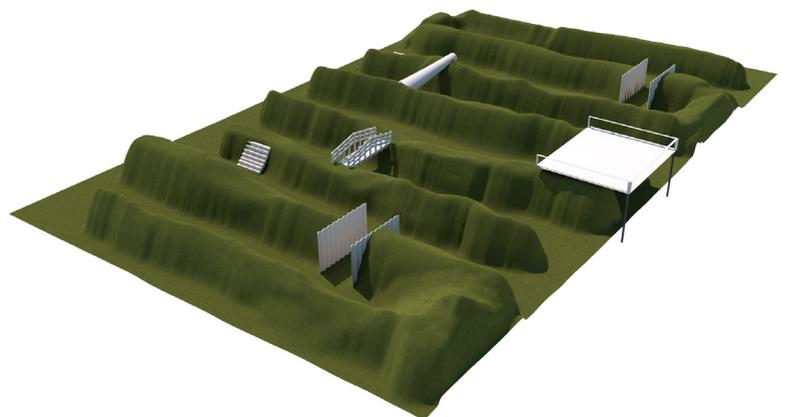


Abb. 91: Erschließung durch Gestaltung

Mit der Zeit bekommt die Natur die Möglichkeit sich die Strukturen wieder anzueignen. Dadurch entsteht ein Kontrast zwischen den gestalterisch geschaffenen Strukturen und der wilden Vegetation.



Abb. 92: Rückeroberung durch Vegetation

3.2 Entwurfsperspektive - Beteiligung

„Am Ende der Projektphase, wenn das Konzept entwickelt ist, muss es sich durch die Akteure verstetigen.“⁷⁹

⁷⁹ Schultz 2017

Die Integration, das Zusammenführen von Kultur und Natur als Ziel der Gestaltung setzt einen verknüpften Lebensraum voraus, der durch alle lebenden Organismen strukturiert und geprägt wird. Die Konjugation „und“ als Bindewort, nicht die Disjunktion „entweder oder“ steht im Mittelpunkt des Konzepts. Der Mensch als Nutzer ist aufgefordert sich Interessen und Bedürfnisse mitzuteilen, sich zu engagieren, die Fläche aktiv mitzugestalten und die Kraftwerksbrache mitzuentwickeln. Es handelt sich um einen kulturell geprägten Naturschutz, ausgelöst durch die aktive Teilhabe an Planung, Gestaltung und Verstetigung sowie durch die daraus resultierende Wahrnehmungsförderung und Wertschätzung.

Durch die Möglichkeit den Raum aktiv mitzugestalten, entsteht eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Planungsgegenstand, was wiederum einen intensivierten Naturkontakt generiert. Mit der Einbindung der Akteure wird zudem Verantwortung für die Fläche entwickelt, die Nutzer identifizieren sich mit dem Ort, die Akzeptanz wird gefördert und die Brachfläche wertgeschätzt.

Neben dem indirekten Naturschutz als Folge der Partizipation bestehen auch gesellschaftlich-soziale Vorteile für die Beteiligten. Die gemeinsame Arbeit an Projekten fördert die Begegnung, den Austausch und Kommunikation, sie vernetzt und stärkt den lokalen Zusammenhalt und ermöglicht einen interdisziplinären Wissensaustausch.

Darüber hinaus kann durch die Realisierung und Anerkennung eigener Gestaltungen (z.B. Kunstobjekte) oder Maßnahmen (z.B. Führungen) gesellschaftliche Aufmerksamkeit und Wertschätzung erlangt und erfahren werden.

Für eine erfolgreiche Einbindung der Akteure ist die transparente und exakte Definition der konzeptionellen Ziele bedeutend, da die erfolgreiche Entwicklung der Fläche schwierig ist, wenn Interessen und Bedürfnisse der Beteiligten gar nicht mit ökologischen Belangen zu vereinbaren sind.

Beispiele für akteursgebundene Maßnahmen sind beispielsweise gemeinsame Aktionen, Spiele oder Rallyes zur Naturbildung, thematische Führungen, Workshops oder die aktive Mitgestaltung wie im Rahmen eines Kunstwettbewerbs.

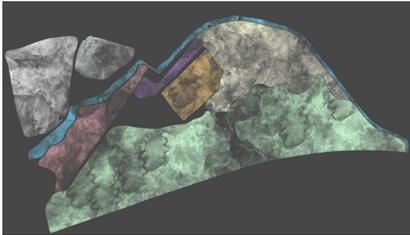


Abb. 93: Beziehung zur Gesamtfläche

⁸⁰ Prominski et al. 2014, S. 103

3.2.1 Beteiligung - Beteiligung an der Gesamtlung

Offener Ideenwettbewerb: Kunst

„Kunstwerke bereichern den öffentlichen Freiraum, sie verschaffen ihm einen Wiedererkennungswert sowie Popularität, und manchmal regen sie auch zur Diskussion an.“⁸⁰

Das Konzept sieht einen offenen Ideenwettbewerb als Impuls für die Erarbeitung von Kunstwerken für die Teilflächen des ehemaligen Kraftwerkstandorts vor. Die Auslobung bezieht sich auf das gesamte Ruhrgebiet und spricht neben Künstlern auch Organisationen, Vereine und Privatpersonen an. Innerhalb eines offenen Ideenwettbewerbs wird dazu aufgerufen Ideen und Vorschläge für Kunstobjekte zu erarbeiten und einzureichen. Anzugeben ist dabei, für welche Teilfläche das Werk gedacht ist und warum.

Eine unabhängig anerkannte Jury prüft die Ideen, bewertet sie und kürt die Gewinnervorschläge, welche im weiteren Verlauf realisiert werden. Orientiert am Gesamtkonzept sind die folgenden fünf Kriterien von grundlegender Bedeutung für die Prämierung der besten Ideen:

1. das Kunstwerk inszeniert nicht sich selbst, sondern die unmittelbare Umgebung, die Umwelt;
2. das Kunstwerk bezieht sich auf Typologien des Raums und entsteht aus dem Kontext der Charakteristika der Teilfläche heraus;
3. das Kunstobjekt ist räumlich, es ist direkt nutz-, erleb- und erfahrbar;
4. es ermöglicht neben der menschlichen Aneignung auch die vegetative Überwucherung;
5. verwendet werden natürliche Materialien, wenn möglich direkt aus dem Bestand der Fläche.



Abb. 94: Mögliche Flyer-Gestaltung für den Kunstwettbewerb

Beispiel - Walddorf

Als Kunstobjekte entstehen eiförmige, hohle Kapseln, hergestellt aus natürlichem Material, jungen Weidenruten, Reisig und Astwerk. Das Material wird aus dem Bestand der Gesamtfläche entnommen. Die Kapseln bilden Hütten im Wald, eine Art Walddorf. Der Wald wird einerseits als geschlossen und sicher empfunden, andererseits aber auch als unheimlich, unsicher, bedrohlich und beängstigend. Die Hütten sollen eine Schutzfunktion übernehmen und sichere Heime symbolisieren. Darüber hinaus laden sie zum Spielen und Erkunden ein. Sie werden unmittelbar mit Gehölzen verbunden und können somit von Rank- und Kletterpflanzen begrünt werden. Um die Aneignung zu fördern sind nicht an direkt an den Wegen, sondern etwas versetzt und versteckt auf der Teilfläche positioniert.

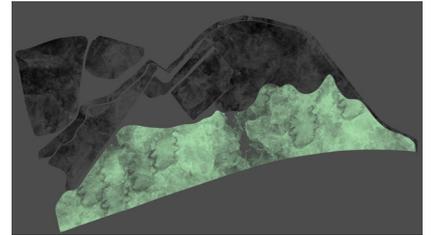


Abb. 95: Beziehung zur Teilfläche Wald



Abb. 96: Reisigbungalows als Kunstinstallation

Die Kunst im Freiraum fördert die Aneignung. Solitär gesetzte Installationen in der Landschaft wecken die Neugierde, sie suggerieren die Befugnis menschlicher Anwesenheit und werden erkundet, wodurch neue Trampelpfade entstehen und unmittelbare Naturkontakte stattfinden. Durch die standortbezogene Kunst werden auf Charakteristika des Raums aufmerksam gemacht und diese betont.

Des Weiteren wirken Kunstwerke im Freiraum akzeptanzfördernd, was eine mögliche Rücksichtnahme zur Folge haben kann. Sie tragen zum kulturellen Angebot der Region bei und ermöglichen eine Wertschätzung sowie eine Identitätsbildung. Außerdem bewirken sie im Rahmen der Ideenentwicklung eine detaillierte Auseinandersetzung und Wahrnehmung mit der Gesamtfläche wie auch mit den Teilräumen.

Aus ökologischer Sicht stellen sie darüber hinaus potentielle Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel, Insekten und andere Tiere dar. Sie tragen demnach direkt zum Umwelt- und Naturschutz bei.



Abb. 97: Beziehung zur Teilfläche Kraftwerk

3.2.2 Beteiligung - Beteiligung an der Planung

Visioning

Visualisierung unterschiedlicher Interessen zur gemeinsamen Konfliktlösung im Rahmen eines offenen Forums

Die Maßnahmen im Kontext der informeller Prozesse streben eine möglichst konfliktfreie Berücksichtigung aller Nutzerinteressen an.

Durch die Methode des Visionings sollen im vorliegenden Fall Visionen hergestellt werden. Im Rahmen der informellen Planung werden verschiedene Interessen für die Fläche des ehemaligen Kraftwerksstandorts Castrop-Rauxel visualisiert. Jedes Visioning stellt das Anliegen des Einzelnen oder Nutzergruppen bildlich dar. Die Bilder transportieren und veranschaulichen Wünsche und Bedürfnisse, sie fungieren als Basis der weiteren Kommunikations- und Konfliktlösungsprozesse.

Den ehemaligen Kraftwerkstandort von Castrop-Rauxel bildet die etwa 5,72 ha große, ebene Fläche. Im Rahmen der Planung einer Reaktivierung und Öffnung kristallisieren sich unterschiedliche Vorstellungen, Bedürfnisse und Interessen aus der Bevölkerung heraus. Diese sollen in einem informellen, offenen Forum erörtert und als Visionings dargestellt werden. Ziele sind der offene Dialog unter den Betroffenen sowie eine Kompromissfindung.

Bei den Darstellungen liegt der Schwerpunkt auf der Visualisierung, der Hervorhebung sowie dem Transport der Bedürfnisse und Individualinteressen, nicht auf konkreten, raumbezogenen Entwürfen. Ein hoher Detaillierungsgrad und raumbezogener Realitätsbezug blockiert die Fokussierung auf die reinen, subjektiven Bedürfnisse und Vorstellungen. Daher wird die Fläche für die darstellungen zum leeren Quadrat, zum open space abstrahiert und reduziert.

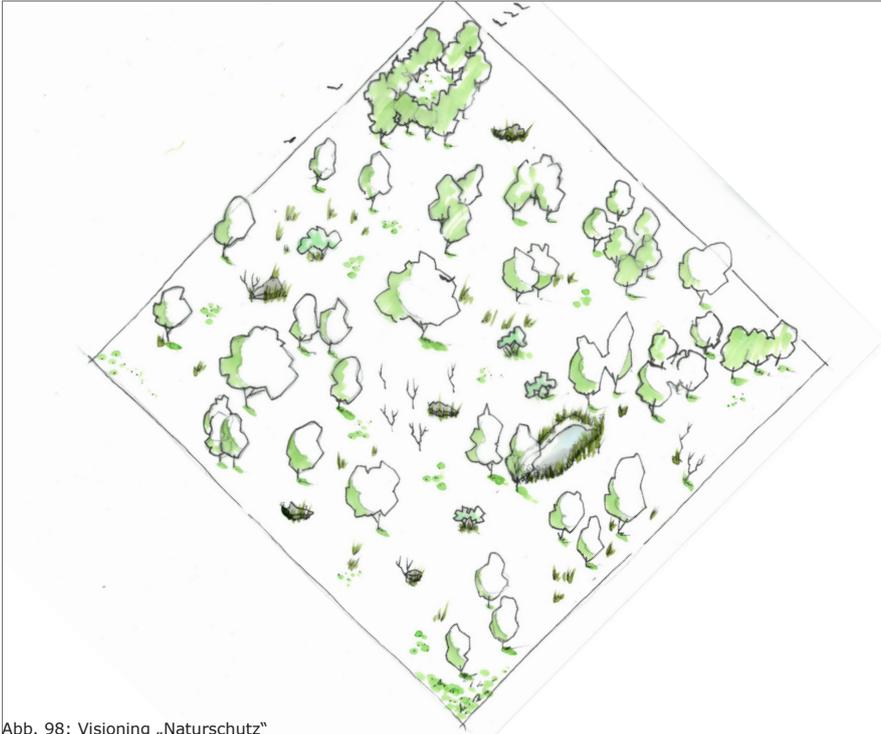


Abb. 98: Visioning „Naturschutz“

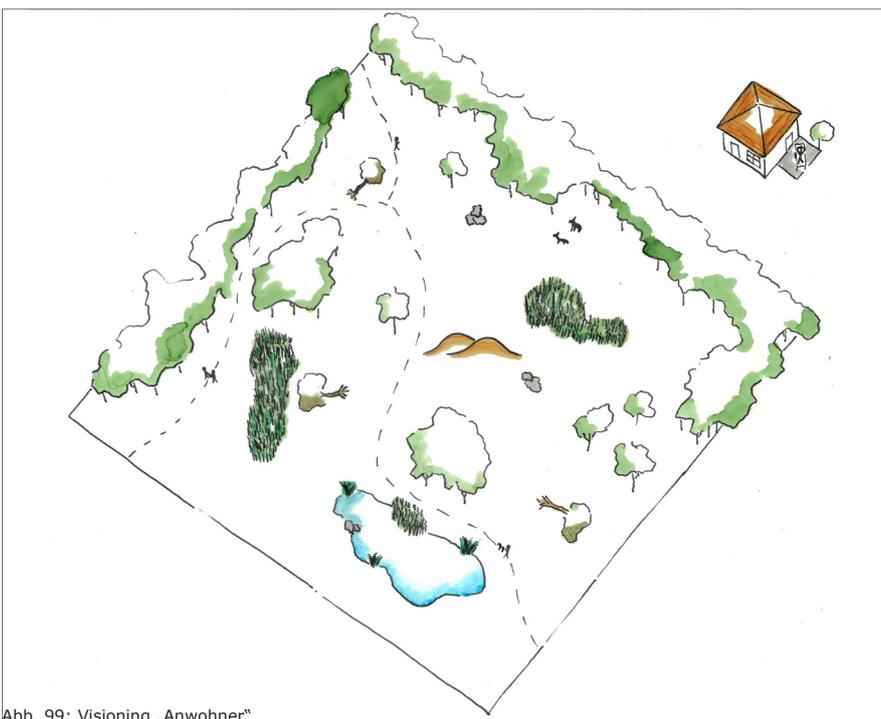
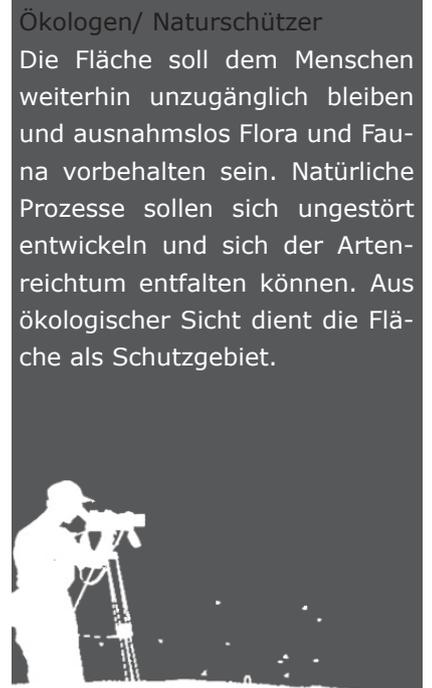
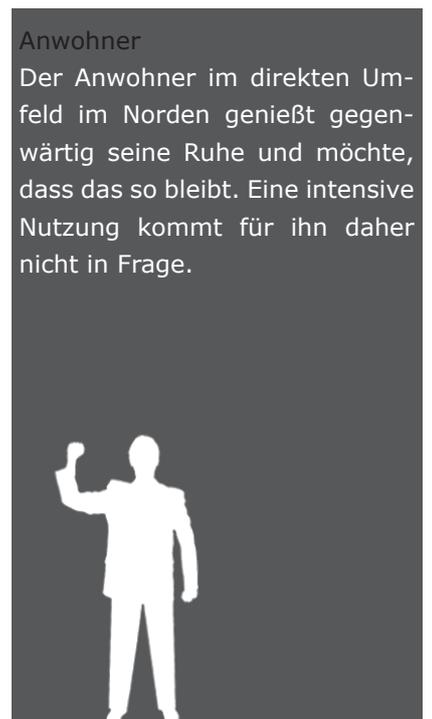


Abb. 99: Visioning „Anwohner“



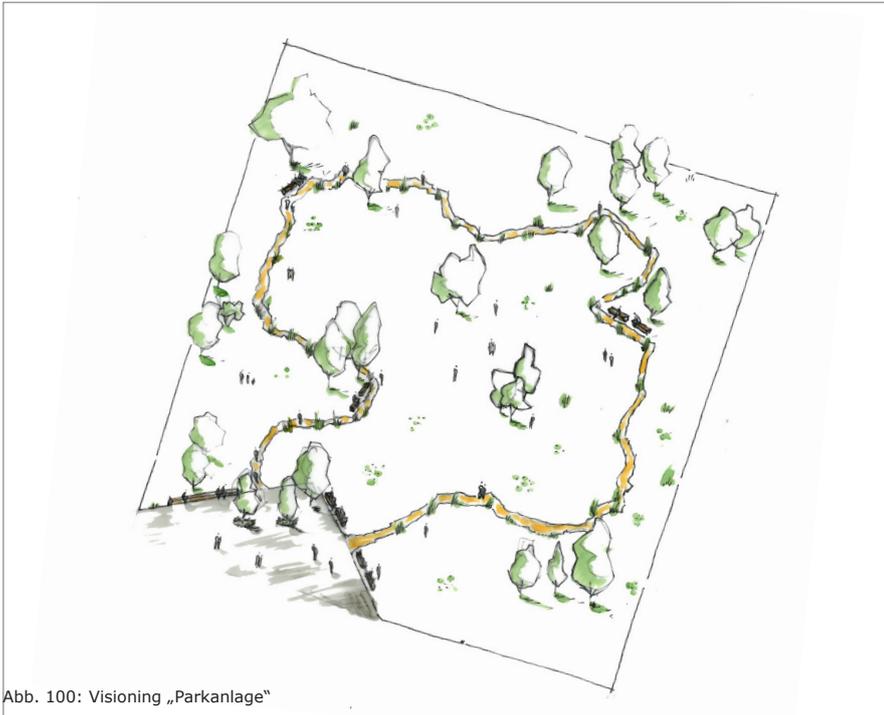


Abb. 100: Visioning „Parkanlage“

Besucher

Spaziergänger sowie Hundebesitzer wünschen sich eine Fläche der Naherholung. Die stellen sich eine Parkgestaltung vor, die der Naherholung, der Freizeitgestaltung, dem Aufenthalt und dem Gang mit dem Hund dient. Das Areal wird geöffnet und zur Nutzfläche umgestaltet. Parkplätze ermöglichen ein Erreichen von außerhalb sowie eine trockene Ankunft bei regnerischen Tagen.

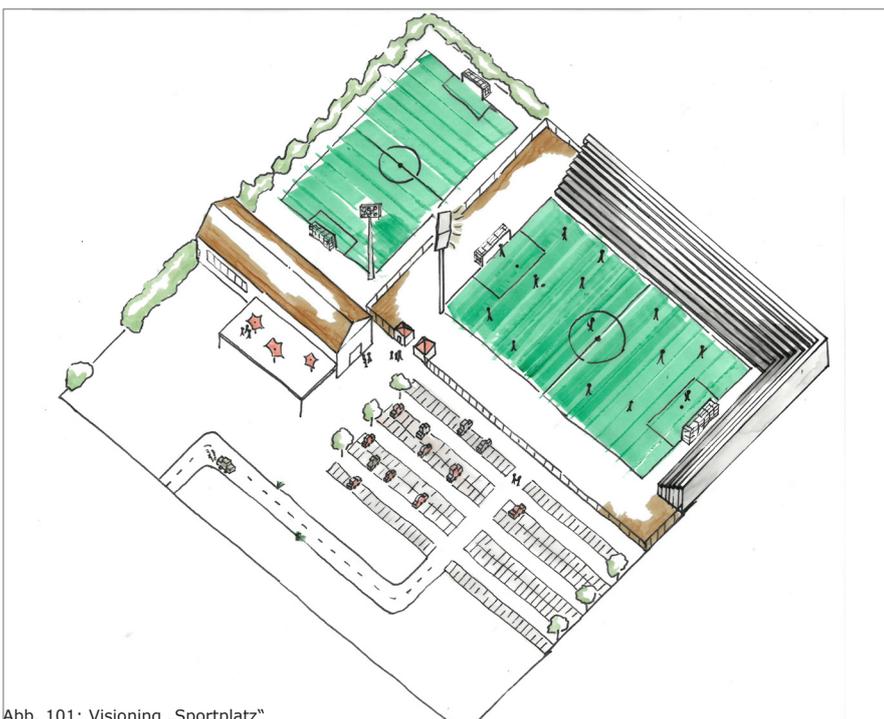


Abb. 101: Visioning „Sportplatz“

Sportsfreunde

Ein breiter Teil der lokalen Bevölkerung sieht auf der Fläche den Standort für ein Fußballstadion, inklusive Vereinsheim, Tribünen, Parkplätzen und Außenplätzen.



Möglicher Kompromiss

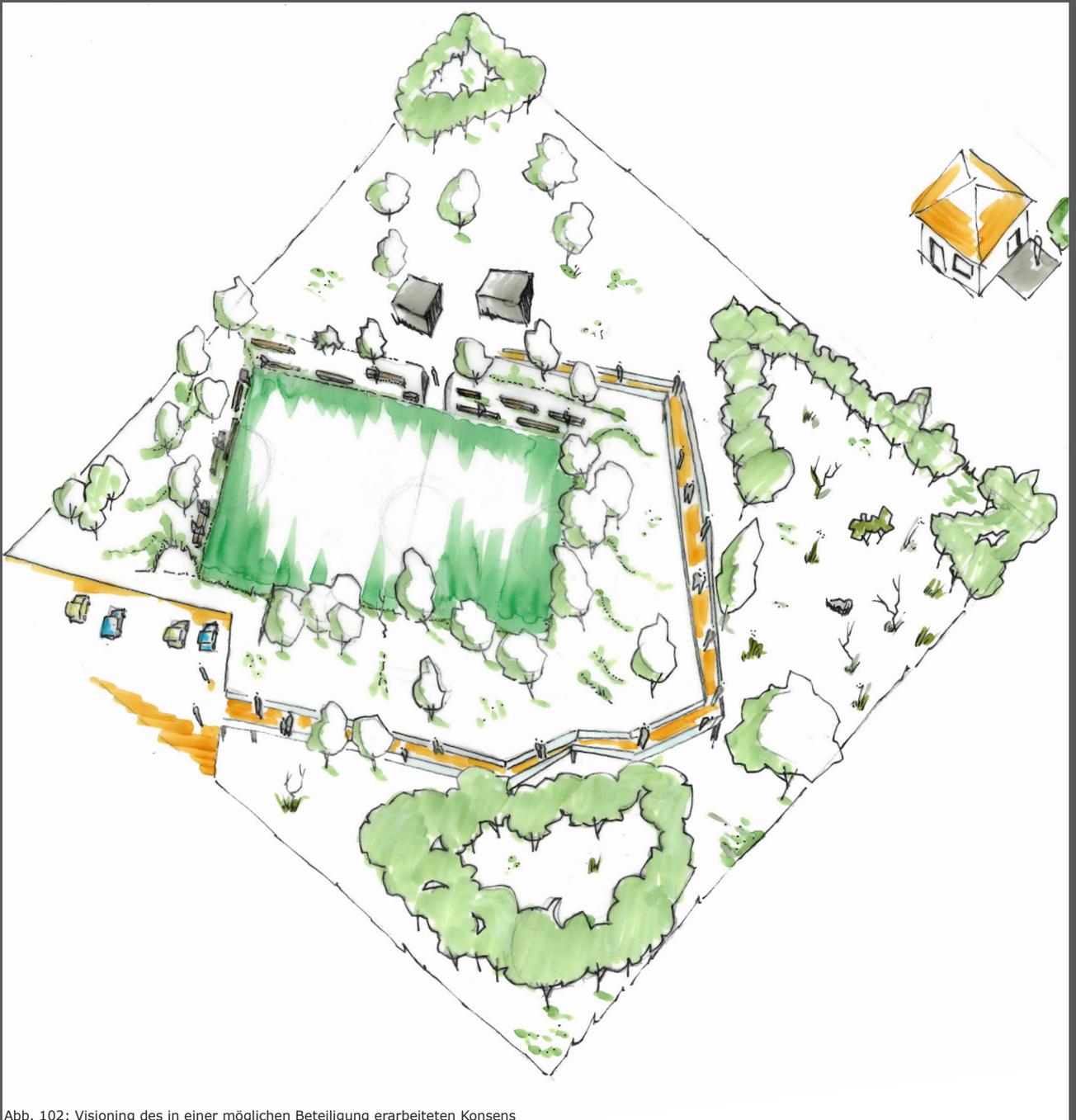
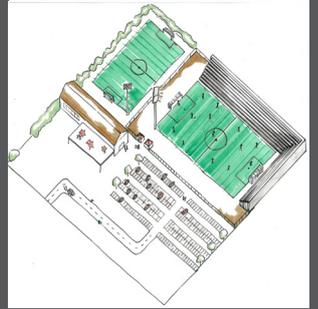
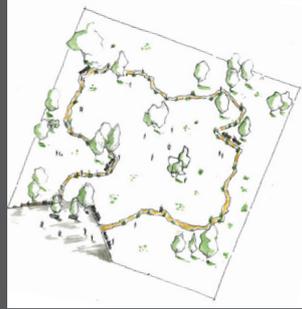
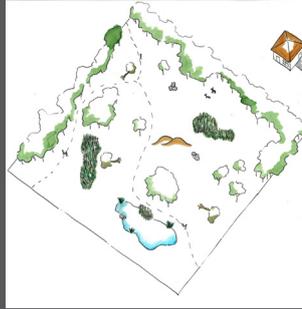
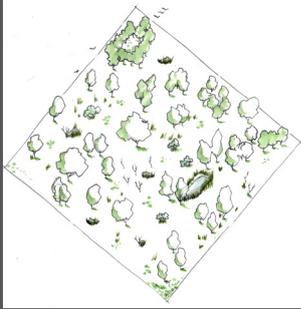


Abb. 102: Visioning des in einer möglichen Beteiligung erarbeiteten Konsens

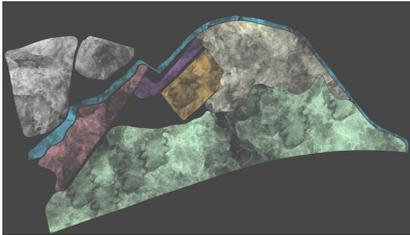


Abb. 103: Bezug zur Gesamtfläche



Abb. 104: Entwurf für einen Flyer

3.2.3 Beteiligung - Impulse zur Aneignung

Fotowettbewerb

Das Bewusstsein in der Bevölkerung für den Wert der Industriebrache als Erholungsfläche soll durch einen Fotowettbewerb gesteigert werden. Die Menschen werden aufgerufen sich selbst auf die Fläche zu begeben, Fotos zu schießen und diese bei der Stadt einzureichen. Die besten Bilder werden prämiert und im Anschluss auf der Fläche ausgestellt.

Diese Maßnahme bewirkt:

- Die Bewohner von Castrop-Rauxel beschäftigen sich intensiv mit der Fläche, müssen aktiv werden, auf die Fläche gehen und sich dort aufhalten, eventuell sogar zu einer anderen Tageszeit noch einmal wieder kommen
- Die Fläche gelangt durch die Aktion in die Lokapresse und die Öffentlichkeit
- Die „Macht der Bilder“ wird genutzt
- Möglichkeit zur Integration der identifizierten Orte in die weitere Planung

3.3.3 Beteiligung - Impulse zur Aneignung

Aktion: Wildnis Leben

Ziel des Mini-Projekts ist es, die verwilderte Industriebrache des stillgelegten Kraftwerks in Castrop-Rauxel inwertzusetzen und zu inszenieren. Es geht um die Stärkung der Wahrnehmung für die Fläche und die Sensibilisierung für ein nachhaltiges Denken und Handeln im Umgang mit natürlich entstandener, unbeeinflusster und scheinbar chaotischer Vegetation. Die Wildnis, beziehungsweise die verwilderte Brache muss erleb- und erfahrbar werden. Dafür wird sie im Rahmen des Mini-Projekts Kulisse und Bühne für eine interaktive Aktion.

Dem „Wildnis Leben Castrop-Rauxel“, einer Aktion, in der man 24 Stunden auf der Fläche verbringt, lernt, selber Feuer zu machen, schnitzt, Essen über offenem Feuer zubereitet, mit und in der Wildnis spielt, die Fläche erkundet, Nachtwanderungen unternimmt und in Zelten übernachtet.

Diese Maßnahme ermöglicht:

- Naturwahrnehmung mit allen Sinnen
- Naturkontakt (Pflanzen, Tiere, natürliche Prozesse)
- Kreatives Handeln durch freie Aneignung (z.B. durch die Zweckentfremdung natürlicher Elemente fürs Spiel, zum Sport oder zum Höhlenbau)
- Umweltbildung durch geführte Wanderungen und Beobachtungen
- Rückbesinnung auf rudimentäre, wilde Zivilisationsformen
- Rückbesinnung auf Kind im Menschen, Wachrütteln von positiven Kindheitserinnerungen
- intragenerationaler Austausch
- Förderung der Vernetzung lokaler Akteure
- monetäre Wertschöpfung durch überregionales Angebot

Organisation

- Maßnahme fundiert auf Partizipation und Beteiligung der Akteure vor Ort
- Netzwerkbildung aus Einzelpersonen, Akteursgruppen und Kooperationen

Potentielle lokale Akteure im Raum sind Anwohner und Eltern, Bildungseinrichtungen, Vereine (z.B. Pfadfinderstamm „Nordlicht“, BASIS e.V. für Bildung, Arbeit und Soziales, Freiwillige Feuerwehr „Löschzug Henschenburg“), Naturschützer und Ökologen sowie mögliche Kooperationen mit Bildungseinrichtungen.

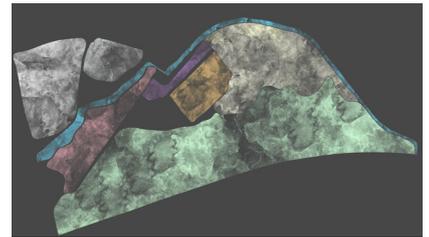


Abb. 105: Bezug zur Gesamtfläche



Abb. 106: Zelten auf der Brache



Abb. 107: Freies Spielen



Abb. 108: Faszination Lagerfeuer

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Castrop-Rauxel im Kontext der Umgebung	9
Abb. 2: Stadtgrenze	9
Abb. 3: Siedlungsband	9
Abb. 4: Stadtnahe Grünräume	9
Abb. 5: Verortung der Brachfläche	9
Abb. 6: Historisches Luftbild 1963	10
Abb. 7: Blick auf das Kraftwerk von der Bundesstraße 235	11
Abb. 8: Sprengung des Schornsteins 2008	11
Abb. 9: Füchse auf der Fläche	12
Abb. 10: Heutige Situation im Luftbild - Stand 2017	12
Abb. 11: Mini-Wildnis	14
Abb. 12: Ambivalenz - Bedrohung und Faszination	16
Abb. 13: Naturpark Bayerischer Wald als Tourismusattraktion	16
Abb. 14: Kreative Aneignung - Tempelhofer Feld	18
Abb. 15: Kennzeichnung eines Renaturierungsprojekts	21
Abb. 16: Pratzipation ist auch bei der Umsetzung von Renaturierungsprojekten möglich	27
Abb. 17: Unterschiedliche Fachdisziplinen schließen ihr Know-How zusammen	28
Abb. 18: Kinder spielen auf einer Industriebrachfläche	31
Abb. 19: Yoga und ähnliche Aktivitäten sind Teil von Aneignungsprozessen	32
Abb. 20: Grenzen der Teilflächen	36
Abb. 22-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 23-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 24-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 25-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 26-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 27-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 28-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 29-30: Typologie der Teilräume	37
Abb. 21: Teilflächenplan	37
Abb. 30: Verortung Teilfläche 1	38
Abb. 31: große Teile der Fläche sind frei von Bewuchs	38
Abb. 32: Eingang zur Fläche im Südwesten	38
Abb. 33: Verortung Teilfläche 2	39
Abb. 34: Regenrückhaltebecken 1	39
Abb. 35: Regenrückhaltebecken 2	39
Abb. 36: Regenrückhaltebecken 3	39
Abb. 37: Verortung Teilfläche 3	40
Abb. 38: Solidago gigantea	40
Abb. 39: Gleisschotter	40
Abb. 40: Verortung Teilfläche 4	41
Abb. 41: frühe Waldstadien prägen die Fläche	41
Abb. 42: Wilder Wald-Charakter	41
Abb. 43: Verortung Teilfläche 5	42
Abb. 44: Spärlicher Bewuchs auf den Kohlerippen	42
Abb. 45: Die Kohlerippen bilden eine prägnante Struktur und gliedern die Fläche	42
Abb. 46: Verortung Teilfläche 6	43
Abb. 47: Blickbeziehung zum Emschermischwerk	43
Abb. 48: Umgestürzter Baum auf der Fläche	43
Abb. 49: Verortung Teilfläche 7	44
Abb. 50: Birkenwäldchen 1	44
Abb. 51: Birkenwäldchen 2	44
Abb. 52: Verortung Teilfläche 8	45
Abb. 53: Mäandrierende Form des Baches	45
Abb. 54: Vegetation erobert sich die Auen zurück	45
Abb. 55: Teilausschnitt FNP 2025 der Stadt Castrop-Rauxel	46
Abb. 56: Besitzverhältnisse der Teilflächen	46
Abb. 58: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung, Meyer 2009	47
Abb. 57: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung durch die E.ON SE, 2008	47
Abb. 59: Verortung der Flächen des Industriebwald „Ruhrgebiet“	48
Abb. 60: Mapping - bestehendes Wegesystem	49
Abb. 61: frühe Stadien der Ruderalphase mit einzelnen Pioniergehölzen	51
Abb. 62: spätes Stadium der Ruderalphase mit flächig aufwachsenden Pioniergehölzen	51
Abb. 63: Pionierwaldphase vor allem geprägt durch Betula pendula	51
Abb. 64: Waldphase geprägt durch Eichen-Buchen-Mischwald, keine Krautschicht mehr vorhanden	51
Abb. 65: Proportionen Mensch - Vegetation	53

Abb. 66: Proportionen Mensch - Vegetation	54
Abb. 67: Proportionen Mensch - Vegetation	55
Abb. 68: Proportionen Mensch - Vegetation	56
Abb. 69: Subjektiv empfundene Raumqualitäten und dazugehörige Strukturen	57
Abb. 74-75: Einzelne Teilräume	57
Abb. 73-75: Einzelne Teilräume	57
Abb. 72-75: Einzelne Teilräume	57
Abb. 71-75: Einzelne Teilräume	57
Abb. 70-75: Einzelne Teilräume	57
Abb. 75: Beteiligung als Maßnahme	61
Abb. 76: Gestaltung als Maßnahme	61
Abb. 77: Ökologie als Ziel aller Maßnahmen	61
Abb. 78: Bestand	63
Abb. 79: Teilflächen	63
Abb. 81: Neues Wegekonzept zur Verknüpfung der Teilräume mit bestehenden Trampelpfaden	63
Abb. 80: Teilräume	63
Abb. 82: Verbindung zwischen dem Hbf Castrop-Rauxel und dem Stadtteil Habinghorst sowie dem Mittelstandspark Ost durch einen Radweg	64
Abb. 83: Mögliche Verortung	66
Abb. 84: Rinde Robinia pseudoacacia	66
Abb. 85-87: Modell der gedruckten Rindenstruktur als Eingangssituation inszeniert	67
Abb. 86-87: Modell der gedruckten Rindenstruktur als Eingangssituation inszeniert	67
Abb. 87: Vorlage für den 3D-Druck	68
Abb. 88-90: Modell der gedruckten Wurzel als Sitzmöglichkeit umfunktioniert	68
Abb. 89-90: Modell der gedruckten Wurzel als Sitzmöglichkeit umfunktioniert	68
Abb. 90: Momentane Situation	69
Abb. 91: Erschließung durch Gestaltung	69
Abb. 92: Rückeroberung durch Vegetation	69
Abb. 93: Beziehung zur Gesamtfläche	72
Abb. 94: Mögliche Flyer-Gestaltung für den Kunstwettbewerb	72
Abb. 96: Reisigbungalows als Kunstinstallation	73
Abb. 95: Beziehung zur Teilfläche Wald	73
Abb. 97: Beziehung zur Teilfläche Kraftwerk	74
Abb. 98: Visioning „Naturschutz“	75
Abb. 99: Visioning „Anwohner“	75
Abb. 100: Visioning „Parkanlage“	76
Abb. 101: Visioning „Sportplatz“	76
Abb. 102: Visioning des in einer möglichen Beteiligung erarbeiteten Konsens	77
Abb. 103: Bezug zur Gesamtfläche	78
Abb. 104: Entwurf für einen Flyer	78
Abb. 105: Bezug zur Gesamtfläche	79
Abb. 106: Zelten auf der Brache	79
Abb. 107: Freies Spielen	79
Abb. 108: Faszination Lagerfeuer	79

Quellen

Literaturquellen

- Böhme, Hartmut (1991): Aussichten einer ästhetischen Theorie der Natur. In: Entdecken-Verdecken. Eine Nomadologie der Neunziger. Herbstbuch 2 des Steirischen Herbst, Hrsg. H.G. Haberl, Graz, S. 15-36.
- Brouns, Ellen (2003): Ist Wildnis planbar? Werte- und Interessenkonflikte in der raumbezogenen Umweltplanung anhand ausgewählter Wildnisprojekte. München: Oekom-Verlag.
- Degen, Peter 2016: StadtKulturLandschaft. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Eichberg, Carsten (2009): Ausbreitungslimitierung. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Hrsg: Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard. Heidelberg. Spektrum-Verlag S.38-46.
- Finke, Peter (1986): Landschaftserfahrung und Landschaftserhaltung. Plädoyer für eine ökologische Landschaftsästhetik. In: Landschaft, Hrsg. Manfred Smuda, S. 266-298.
- Gilcher, Sabine/ Bruns, Dietrich (1999): Renaturierung von Abbaustellen. Stuttgart: Ulmer GmbH & Co.
- Hass, Anne/ Kangler, Gisela/ Kirchhoff, Thomas/ Putzhammer, Simon/ Schwarzer, Markus/ Vizencotti, Vera/ Voigt, Anette (2012): Sehnsucht nach Wildnis. In: Kirchhoff, Thomas (Hrsg.): Sehnsucht nach Natur: Über den Drang nach draußen in der heutigen Freizeitkultur. Bielefeld: transcript, S. 107-143.
- Hasse, Jürgen 2012: Atmosphären der Stadt. Aufgespürte Räume. Berlin: Jovis.
- Hölzel, Norbert (2009): Nährstoffhaushalt/Trophie. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Hrsg: Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard. Heidelberg. Spektrum-Verlag S.26-29.
- Janson, Alban/Tigges, Florian (2013): Grundbegriffe der Architektur. Das Vokabular räumlicher Situationen. Basel: Birkhäuser.
- Keil, Andreas (2002): Industriebrachen – Innerstädtische Freiräume für die Bevölkerung. Dortmund: Vertriebe für Bau- und Planungsliteratur. Dortmund.
- Keil, Peter/ Guderley, Esther (2017): Artenvielfalt der Industrienatur. Flora, Fauna und Pilze auf Zollverein in Essen. Westfale-Lippe: Druckhaus Tecklenborg.
- Kepler, Johannes/ Nicolai, Carsten/ Otto, Frei/ Thompson, D´Arcy W (2011): Form follows Nature. Wien: Springer.
- Kienast, Dieter (2002): Die Poetik des Gartens: über Chaos und Ordnung in der Landschaftsarchitektur. Basel: Birkhäuser.
- Körner, Stefan (2005): Natur in der urbanisierten Landschaft. Ökologie, Schutz und Gestaltung. Wuppertal: Müller + Busmann.
- Light, Andrew (2006): Ethics and Ecological Restoration. In: Restorative Relationships: From Artifacts to Natural Systems. Hrsg: France, R. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Loidl, Hans/ Bernard, Stefan (2003): Freiräumen. Entwerfen als Landschaftsarchitektur. Basel: Birkhäuser.
- Piechocki, Reinhard (2010): Landschaft-Heimat-Wildnis. Schutz der Natur-aber welcher und warum? München: C.H. Beck.

Prominski, Martin/ Maaß, Malte/ Funke, Linda (2014): Urbane Natur gestalten. Entwurfsperspektiven zur Verbindung von Naturschutz und Freiraumnutzung. Basel: Birkhäuser.

Rebele, Franz (2009): Renaturierung von Ökosystemen in urban-industriellen Landschaften. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Hrsg: Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg.

Rebele, Franz; Dettmar, Jörg (1996): Industriebrachen - Ökologie und Management. Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart.

Sächsische Akademie der Künste (2013): Landschaftsarchitektur. Neue Positionen. Dresden: Sandstein Kommunikation GmbH.

Sieverts, Thomas (1994): Kunst und Architektur: schöne Zutat, Gesamtkunstwerk oder etwas Drittes? In: Kreibich, R. et al. Bauplatz Zukunft. Dispute über die Entwicklung von Industrieregionen. Essen: Klartext, S. 232 – 242.

Trepl, Ludwig (2009): Vieldeutige Natur: Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene. Bielefeld: transcript.

Trommer, Gerhard (2012): Schön Wild! Warum wir und unsere Kinder Natur und Wildnis brauchen. München: fgb-Freiburger graphische Betriebe.

Ulber, Marie (2017): Landschaft und Atmosphäre. Künstlerische Übersetzungen. Bielefeld: transcript.

Weiss et al (2010): „Nature Returns to Abandoned Industrial Land: Monitoring Succession in Urban-Industrial Woodlands in the German Ruhr“. In: Wild Urban Woodlands. Hrsg: Kowarik, Ingo; Körner, Stefan. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Wiegleb, Gerhard; Lüderitz, Volker (2009): Akteure in der Renaturierung. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Hrsg: Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard. Heidelberg: Spektrum-Verlag S.459 – 467.

Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard; Rosenthal, Gert (2009): Einführung in die Renaturierungsökologie. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Hrsg: Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard. Heidelberg: Spektrum-Verlag S.1 – 21.

Zerbe, Stefan; Wiegleb, Gerhard (2009): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Heidelberg: Spektrum-Verlag.

Onlinequellen

Dpa/ Deutsche Presseagentur (2008): Abriss XXL. 230 Meter hoher Schornstein gesprengt. URL: <http://www.spiegel.de/panorama/abris-xxl-230-meter-hoher-schornstein-gesprengt-a-545688.html> [Stand: 04.02.2018]

Gausmann, P.; Weiss, J.; Keil, P.; Loos, G. H. (2007): Wildnis kehrt zurück in den Ballungsraum - Die neuen Wälder des Ruhrgebietes. URL: http://www.bswr.de/PDF/BioS%20_56%20S%2027%20-%2032.pdf [19.12.2017]

Grefe, Christiane (2017): Bleibet, ihr Hirten! In: Die Zeit. Zeitmagazin Ausgabe Nr. 53/2017 URL: <http://www.zeit.de/2017/53/hirtentum-herden-artenvielfalt-naturschutz/komplettansicht> [Stand: 05.01.2018]

Keil, Andreas; Otto, Karl-Heinz (o.J.): Industriewald Ruhrgebiet – neue Natur auf alten Industriebrachen. URL: https://www.lwl.org/westfalen-regional-download/PDF/S072_Industriewald.pdf [Stand: 19.12.2017]

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (o.J.): Industriewald Ruhrgebiet. URL: <https://www.wald-und-holz.nrw.de/ueber-uns/einrichtungen/regionalforstaemter/ruhrgebiet/industriewald-ruhrgebiet/> [Stand: 19.12.2017]

Bildnachweise

Sofern nicht anders gekennzeichnet obliegen sämtliche Bildaufzeichnungen dem geistigen Eigentum der Verfasser.

- S. 10
Abb. 6: Historisches Luftbild 1963, Stadt Gastrop-Rauxel
- S. 11
Abb. 7: Blick auf das Kraftwerk von der Bundestraße 235, Stadt Gastrop-Rauxel
- S. 11
Abb. 8: Sprengung des Schornsteins 2008, Stadt Gastrop-Rauxel
- S. 12
Abb. 9: Füchse auf der Fläche, Ralf Konopka o.J.
- S. 12
Abb. 10: Heutige Situation im Luftbild - Stand 2017, , Stadt Gastrop-Rauxel
- S. 14
Abb. 11: Mini-Wildnis, <http://www.wilfried-probst.de/site/wp-content/uploads/2016/07/DSCN9165.jpg>
Wilfried Probst 2016 – Zugriff: 11.12.2017
- S. 16
Abb. 12: Ambivalenz - Bedrohung und Faszination, http://img.zeit.de/2017/44/regenwald-brasilien-amazonas/wide__1300x731
Anthony Boccaccio 2017 – Zugriff: 19.12.2017
- S. 16
Abb. 13: Naturpark Bayerischer Wald als Tourismusattraktion, http://www.freyung.de/de/photos/baumei-bayerischer-wald__156719_t1__1920.jpg
Erlebnis Akademie, 2017 - Zugriff: 09.01.2018
- S. 18
Abb. 14: Kreative Aneignung - Tempelhofer Feld, <https://www.sugararraybanister.de/wp-content/uploads/Allmende-Kontor-Tempelhofer-Freiheit-SugarRayBanister.jpg>
Dirk Murschall 2013 - Zugriff: 09.01.2018
- S. 21
Abb. 15: Kennzeichnung eines Renaturierungsprojekts, https://ensia.com/wp-content/uploads/2015/06/notable_restoration-760x760.jpg
iStock 2015 - Zugriff: 05.02.2018
- S. 27
Abb. 16: Pratzipation ist auch bei der Umsetzung von Renaturierungsprojekten möglich, https://wingrasprings.files.wordpress.com/2014/01/dsc_0039.jpg
Stephen B. Glass 2018 - Zugriff: 07.02.2018
- S. 28
Abb. 17: Unterschiedliche Fachdisziplinen schließen ihr Know-How zusammen, https://www.physiotherapeuten.de/wp-content/uploads/pt_16_04_w01a.jpg
Anabell Ganske 2012 – Zugriff: 05.02.2018
- S. 31
Abb. 18: Kinder spielen auf einer Industriebrachfläche, http://www.nw.de/_em_daten/_cache/image/1xqKfknB-Z0PBVXOzTasJso7cuGwEVWkmSS-VjIv8BrpY4LjejP8SM7b_jynyOyTk_6/150311-2027-7394ef2a49666a35.jpg
Stand: 05.02.2018
Tobias Schreiner 2015 - Zugriff: 07.02.2018

S. 32

Abb. 19: Yoga und ähnliche Aktivitäten sind Teil von Aneignungsprozessen, Yoga_Brache
http://www.zollverein.de/uploads/assets/591452a86954981e63000013/previews/slideshow_image.jpg
Jochen Tack 2017 - Zugriff: 15.01.2018

S. 46

Abb. 55: Teilausschnitt FNP 2025 der Stadt Castrop-Rauxel, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

S. 46

Abb. 56: Besitzverhältnisse der Teilflächen, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

S. 47

Abb. 58: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung, Meyer 2009, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

S. 47

Abb. 57: Entwicklungskonzept für Wohnbebauung durch die E.ON SE, 2008, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

S. 48

Abb. 59: Verortung der Flächen des Industriewald „Ruhrgebiet“, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

S. 61

Abb. 75: Beteiligung als Maßnahme, http://www.gruene-regensburg.de/wp-content/uploads/2017/10/csm_Beteiligung-Partizipation_6186eb4a0e-400x267.jpg
O.V. 2016 - Zugriff: 07.02.2018

S. 61

Abb. 76: Gestaltung als Maßnahme, https://www.hsgeisenheim.de/fileadmin/_processed_/8/3/csm_20171025_Impressionen_Image_Kolorieren_f7348992d8.png
PPS Studios o.J. - Zugriff: 07.02.2018

S. 61

Abb. 77: Ökologie als Ziel aller Maßnahmen, http://www.oekoleo.de/fileadmin/_processed_/a/e/csm_biene_bestaebung_988afa5a75.jpg
Karsten Dörre o.J. - Zugriff: 09.01.2018

S. 79

Abb. 106: Zelten auf der Brache, <http://gallery.eberproducts.com/var/albums/Weltreise/Neuseeland/IMG145-Sterne-Zelt.jpg?m=1399229116>
Wolfgang Eberle o.J. - Zugriff: 09.01.2018

S. 79

Abb. 107: Freies Spielen, <http://www.oldskoolman.de/bilder/plog-content/images/menschen/kinder/ein-junge-klettert.jpg>
Uwe Vogel 2012 - Zugriff: 09.01.2018

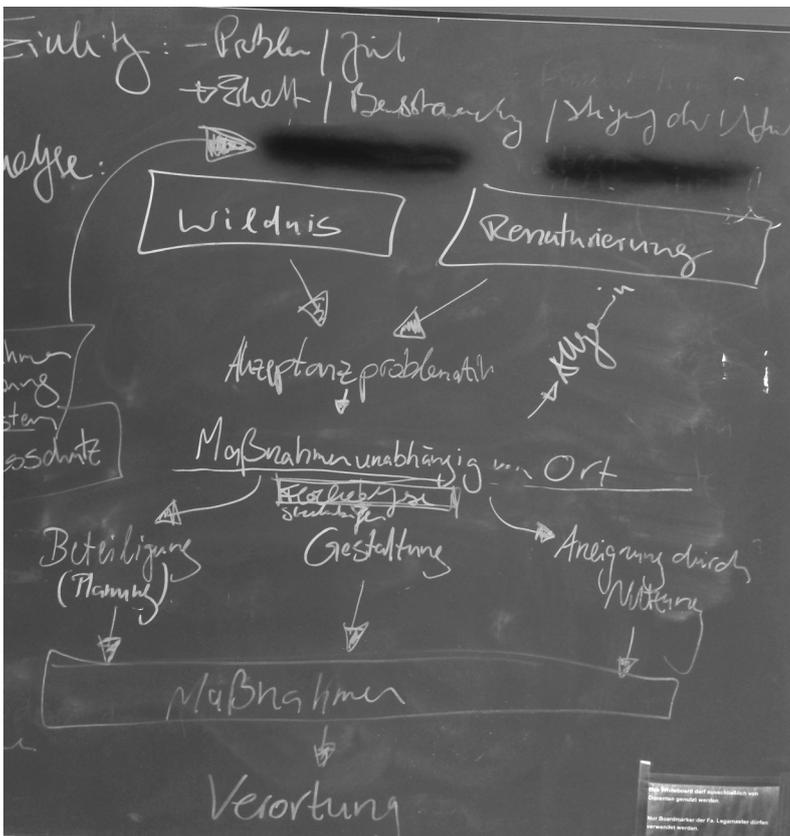
S. 79

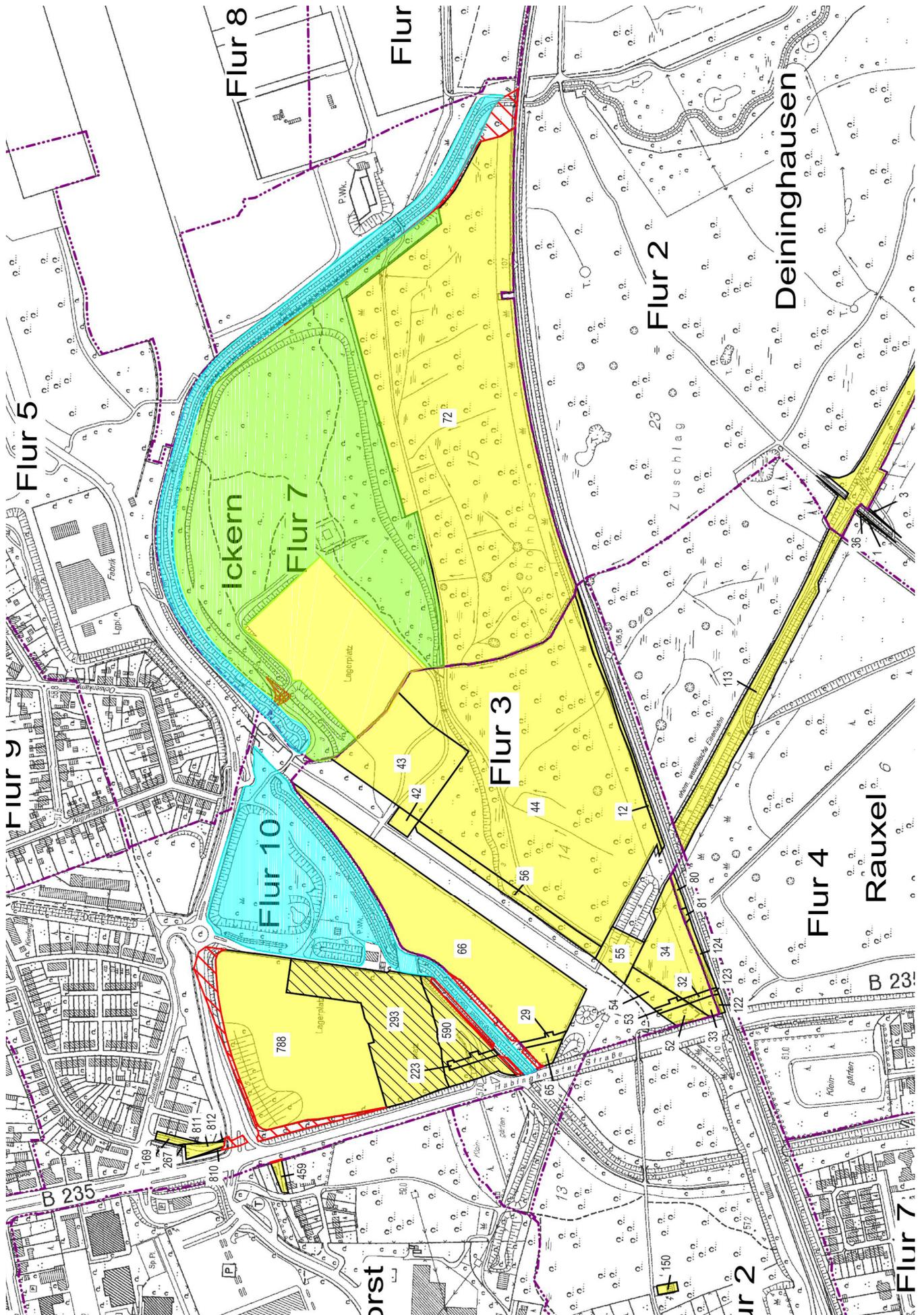
Abb. 108: Faszination Lagerfeuer, <http://view.stern.de/de/picture/2790167/rot-holz-feuer-red-lagerfeuer-brennen-glut-1920.jpg>
Patrick Samek, o.J. - Zugriff: 09.01.2018

Anhang

Struktureller Aufbau der Arbeit, der „rote Faden“

- ① Ziel / Problem / Konflikt → Finality
- ② Flächenproblematik: Wo?
(in der Stadt? Neben der Straße?)
- ③ Literaturrecherche: Nischen + Randbereiche
→ Stadt: Akzeptanzprobleme
→ wie kann man das lösen
Auforderungen abgeleitet
- ④ Fläche konkret: Einteilung
Praxis/Befehle - Schutzzone (objektiv)
- Verbot (subjektiv)
- Gefährdung
- ⑤ Maßnahmen ⇒ Prozessschritte und Erlaubt als
übergeordnete Ziele
- Akzeptanz durch Maßnahmen in der Art:
- Behalt - Planung/Übersicht
- Gestalt - Sachlich/Angebot
- Umstrukturierung von extern vorgegeben
⇒ direkte Wahrnehmung der Ökologie → Akzeptanz/Be...





Besitzverhältnisse der Teilflächen, E.ON AG, zur Verfügung gestellt von der Stadt Castrop-Rauxel

Luftbild 1952, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel



Bahnhof Rauxel

Luftbild 1963, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel



Luftbild 2006, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel



Luftbild 1963, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel



Luftbild 2009, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel



Luftbild 2017, Quelle: Stadt Castrop-Rauxel

