

GEH-ZEITEN

Wahlfacharbeit Páiri Daeza, Professur Vogt
Frühlingssemester 2016
von Belén Jatuff und Philipp Metzger

Zeit und Dynamik bilden die prägendsten Impulse für diesen Ort. Ein Ort, der in den heißen Monaten von Sommergewittern und wuchtigen Regenfällen geflutet wird, gleichwohl aber im kühlen und trockenen Winter fast vollständig versiegt. Zwischenzeitlich ergibt sich eine diffuse Sumpf- und Moorlandschaft, die durch das strukturierende Raster aber immer noch als eine vom Menschen geschaffene Landschaft erkennbar bleibt. Diese Adaptierfähigkeit der Landschaft geht einher mit vierteljährlichen Nutzungsänderungen: sind im Sommer badende Gäste die Hauptnutzer, sind es im Frühling und Herbst die alljährlich vorbeiziehenden Vogelscharen, die für eine kurze Zeit hier rasten.

GEH-ZEITEN

Dynamisches Wechselspiel von Mensch und Tier, Struktur und Laissez-faire,
nass und trocken

Die aus dem Boden schiessenden Einfamilienhausquartiere südlich von Widdersdorf zeigen was mit der Landschaft passieren kann, falls diese nicht ausreichend geschützt ist. Tatsache ist, dass sich viele Menschen ein Eigenheim wünschen, am besten direkt am Siedlungsrand, trotzdem aber vom öffentlichen Verkehr erschlossen, noch viel wichtiger jedoch mit dem Auto gut erreichbar. So entsteht ein grossflächiger Siedlungsteppich, der sich weiter und weiter ausbreitet und jegliches Grün verschwinden lässt.

Um dagegen antreten zu können, braucht es starke Konzepte mit überregionaler Ausstrahlung. Konzepte, die leicht verständlich sind, positive Effekte erzeugen und daraus resultierend klare Grenzen zum homogenen Siedlungsbrei bilden.

279 Zugvögel-Arten rasten in Deutschland, wenn sie ihre Reise in den Süden antreten. Gesamthaft sind dies über 500 Millionen Zugvögel, die Deutschland jährlich überfliegen. Viele davon fliegen direkt über Köln, denn Köln befindet sich in der Schneise des westeuropäischen Zugweges. Doch die Zahlen täuschen, etwa ein Viertel aller Arten ist vom Aussterben bedroht. Um die Arten zu schützen und Köln einen wichtigen Stellenwert für Zugvögel zu vermitteln, wird im Gebiet zwischen der Kölner Innenstadt und dem Königsdorfer Forst ein Rastplatz für Zugvögel eingerichtet. Eine Landschaft, massgeschneidert auf die Bedürfnisse der Zugvögel entsteht. Seen und Maisäcker bilden die Nahrungsgrundlage der Vögel, diese befinden sich in einem wilden Geflecht aus Sümpfen, Mooren und Bruchwäldern. Ausgangslage für die Einteilung der Landschaft wird die vorhandene Parzellenstruktur genutzt, welche das zukünft-

ige Wegnetz bildet. Durch Ergänzungen und Verfeinerungen entsteht ein Raster, welches über die sich selbst überlassene Landschaft legt. Es entsteht ein Wegegeflecht, das von Parkbesuchern zur Erkundung von Zugvögel, jedoch auch von Wanderern, Hobby-Fotografen und Mountainbike-Fahrern bestens genutzt werden kann.

Die jahreszeitlich unterschiedliche Niederschlagsmenge sowie der unterschiedliche Wasserstand des Randkanals, der als Zufluss der Seen genutzt wird, wird die Landschaft je nach Jahreszeit unterschiedlich wahrgenommen. Im Sommer sind weite Teile der Landschaft infolge starker Niederschläge geflutet, die Seen prall gefüllt. Badegäste und Segelschifffahrer erfreuen sich an den Wassermengen. Im Herbst nimmt die Wassermenge langsam ab, die Zugvögel ziehen vorbei und rasten in den verbliebenen Tümpel und Seen. Die frisch geschnittenen Maisfelder nutzen sie als Nahrungslieferant. Werden die Temperaturen kühler, ziehen die Vögel weiter und die Landschaft präsentiert sich weitestgehend ausgetrocknet. Jogger und Spaziergänger bewundern die Schönheit der Landschaft. Gegen Frühling füllen sich die Seen und Moore langsam wieder mit Wasser, die Vögel ziehen wieder vorbei und rasten hier für eine Weile.

Es entsteht ein Kreislauf, der die Landschaft dynamisch und immer wieder von Neuem erlebenswert macht. Mensch und Tier ergänzen sich wodurch die Landschaft ganzjährig genutzt wird. Bestenfalls entsteht eine international wichtige Drehscheibe für Zugvögel, welche Birdwatcher aus aller Welt anziehen wird und doch Naherholungsgebiet für Köln bleiben kann. So eine Landschaft wäre immun gegen Zersiedelung!

Inhalt Workbook

Analyse Perimeter

Grüngürtel und Freiraumkorridore

Anbindung

Gewässer

Wasserhaushalt im Raum Köln

Geologie

Analyse Zugvögel

Westeuropäischer Zugweg

Zugvögel in Europa

Gefahren für Zugvögel

Bespielung

Grundidee

Nutzungen

Jahrzeitabhängige Situationscollagen

Dynamik während eines Jahres

Dynamik während eines Jahrzehnts

Bepflanzung

Zoom ins

Grüngürtel und Freiraumkorridore

Kölns Projekt zur Grün- und Freiflächensicherung



Aufbauend auf dem historischen Erbe des inneren und äusseren Köln Grüngürtels werden nun fünf weitere Freiraumkorridore entwickelt, die von den Kölner Grüngürteln ausgehend bis in die Erftaue und die bewaldete Ville reichen.

Auf diese Art und Weise entsteht ein dritter Grüngürtel, der die Ideen von Konrad Adenauer und Fritz Schumacher aus den 1920er Jahren fortführt.

RegioGrün, so ist der Name dieser Idee, soll die Siedlungsentwicklung steuern, die Kulturlandschaft erhalten und die Naherholung fördern.

Quelle: regio-gruen.de

Der von uns gewählte Perimeter liegt in einem dieser Korridore und spannt sich von der Kölner Innenstadt bis und mit dem westlich gelegenen Königsdorfer Forst auf, nördlich und südlich bilden die in den letzten paar Jahren entstandenen Einfamilienhausquartiere von Brauweiler und Widdersdorf sowie von Königsdorf und Lövenich den Abschluss.

Der Perimeter wird grösstenteils landwirtschaftlich genutzt, viele Äcker und Wiesen werden vorgefunden. Drei Hauptstrassen sowie eine Autobahn durchqueren das Gebiet, das Gelände östlich des Königsdorfer Forst ist nahezu flach.

Anbindung

Strassen und Eisenbahnlinien



Motorisierter Individualverkehr:
Köln ist gut an Fernverkehrsverbindungen angeschlossen. ein feinmaschiges Autobahnnetz verbindet Köln mit den umliegenden Städten. Um die Innenstadt Kölns vom Verkehr zu entlasten, führt eine Ringstrasse um Köln, der sogenannte Kölner Autobahnring.

Direkt durch den Perimeter führt die Bundesautobahn Nr. 1, etwas weiter südlich führt die Bundesautobahn Nr. 4 am Perimeter vorbei. Durch die Ausfahrt Frechen-Nord ist das Gebiet sehr gut durch den motorisierten Individualverkehr erschlossen.

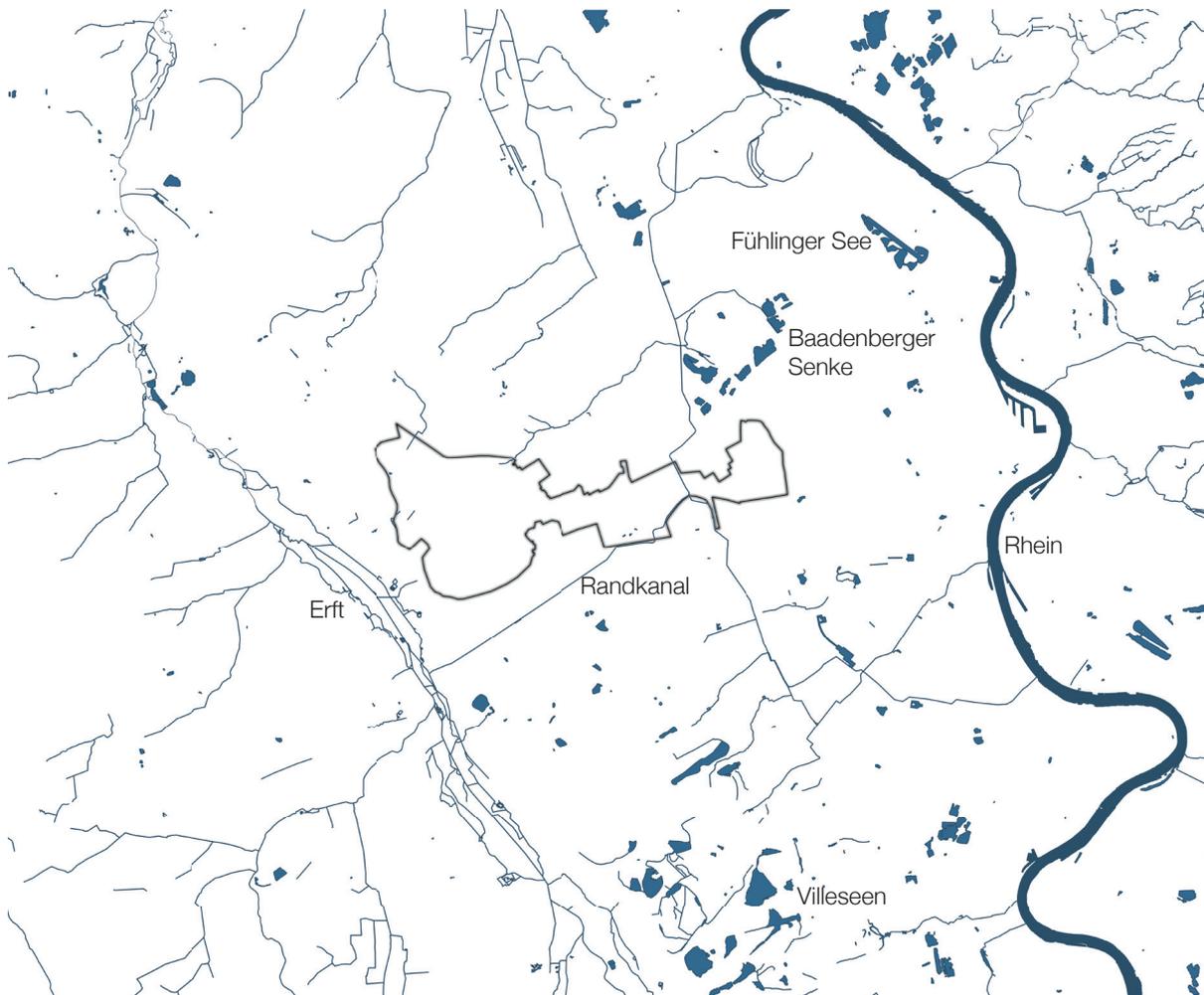
Öffentlicher Verkehr:

Die Kölner Verkehrs-Betriebe unterhalten ein gut ausgebautes Netz von Bus, Stadtbahnen und Zug. Unmittelbar südlich des Perimeters verläuft eine Zuglinie, welche die Haltestelle Weiden-West, Köln bedient. Nur gerade 15 Minuten beträgt die Fahrt vom Kölner Hauptbahnhof zur Haltestelle Weiden-West.

Da die beiden Verkehrsknotenpunkte Weiden-West und Frechen-Nord fast am gleichen Ort liegen, kann an diesem Punkt eine Art Ankunftssituation für den Perimeter ausgebildet werden.

Gewässer

stehende und fliessende Gewässer im Raum Köln



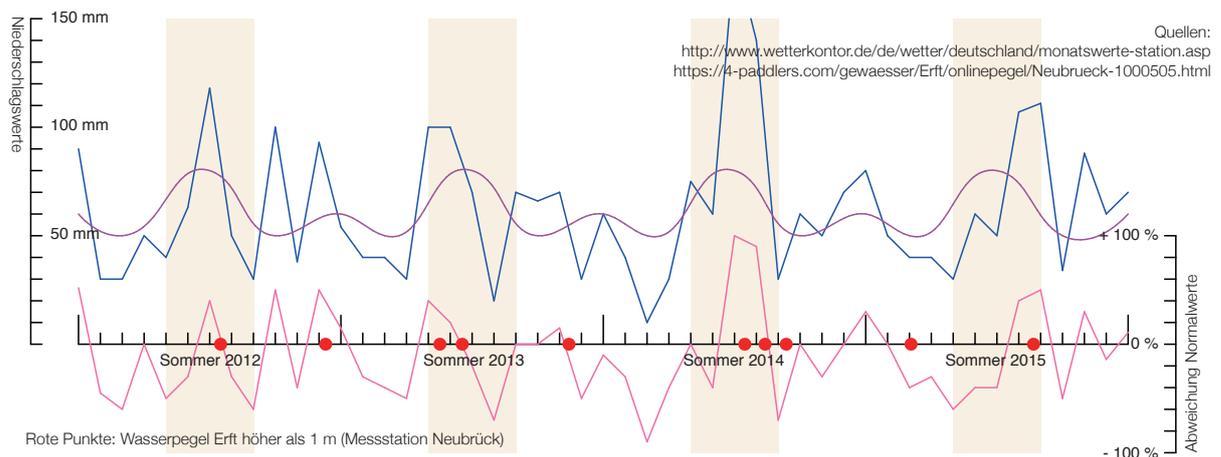
Wichtigste Fliessgewässer sind der von Süd nach Nord fliessende Rhein, die ebenfalls nach Nord fliessende Erft sowie der Randkanal, der die beiden Gewässer verbindet. Der Kanal dient hauptsächlich der Wasserhaltung (Abführen des Grundwassers) der Braunkohletagebaue. Zusätzlich unterstützt er die Entwässerung des Rhein-Erft-Kreises und nimmt die gereinigten Abwässer der Klärwerke auf. Der durch den Perimeter verlaufende Kanal kann optimal als Zu- oder Abfluss von dazwischen liegenden Seen genutzt werden.

Die meisten der Seen entstanden durch

den Abbau von Braunkohle und den dadurch entstandenen Gruben, die infolge einer Rekultivierung geflutet wurden. Insbesondere die Seen im Bereich in der Ville (Höhenzug westlich von Köln) entstanden allesamt durch Tagebaugruben. Auch die Baadenberger Senke ist durch Abbau entstanden, hier wurde im grossen Stil Kies abgebaut, wodurch ein grosser Baggersee entstanden ist, der Pulheimer See. Auch der schmale, ca. 2 km lange Fühlinger See ist durch den Kiesabbau entstanden. Die Gruben füllten sich aufgrund des nahe gelegenen Rheins schnell mit Grundwasser.

Wasserhaushalt im Raum Köln

wichtigste Grundlage von Rastplätzen für Zugvögel ist das Vorhandensein von Wasser



Obenstehende Grafik zeigt, dass die Erft vor allem in den Sommermonaten über die Ufer tritt. Ebenfalls ist ersichtlich, dass es im Sommer mehr Niederschlag gibt als im Winter.

330 Mia. Liter Grundwasser wird aus den Abbaugeländen in die Erft geleitet, dieses wird in Zukunft vermehrt über den Randkanal in den Rhein geleitet, in Spitzenzeiten sind dies bis zu 6000 Liter pro Sekunde

Wassereinspeisung Randkanal:
Vier Kläranlagen sowie Erft -> dadurch wird relativ konstante Wasserführung des Randkanals garantiert, wodurch der Randkanal das ganze Jahr hinweg Wasser führt. Hinzu kommt die Niederschlagsmenge (v.a. in Sommermonaten) wodurch deutlich mehr Wasser durch Randkanal fließt.

Spundwand aus Holz: Wird mit Torf überdeckt (ca. 50 cm), dadurch kann das Regenwasser effektiv zurückgehalten werden (aus "Praxishilfe zur Regeneration von Hochmooren Kanton Zürich")
Zusätzlich werden Stauwehre zwischen die Spundwände gebaut, um das Wasser zu regulieren, diese werden mit Lehm gefüllt um die Dichtigkeit zu garantieren.



Quelle: http://www.aln.zh.ch/dam/audirektion/aln/fns/fns_div/praxishilfen_merkblatt/Praxishilfe_Hochmoore.pdf.spooler.download.1402575232026.pdf/Praxishilfe_Hochmoore.pdf

Geologie

Bodenwasserverhältnisse



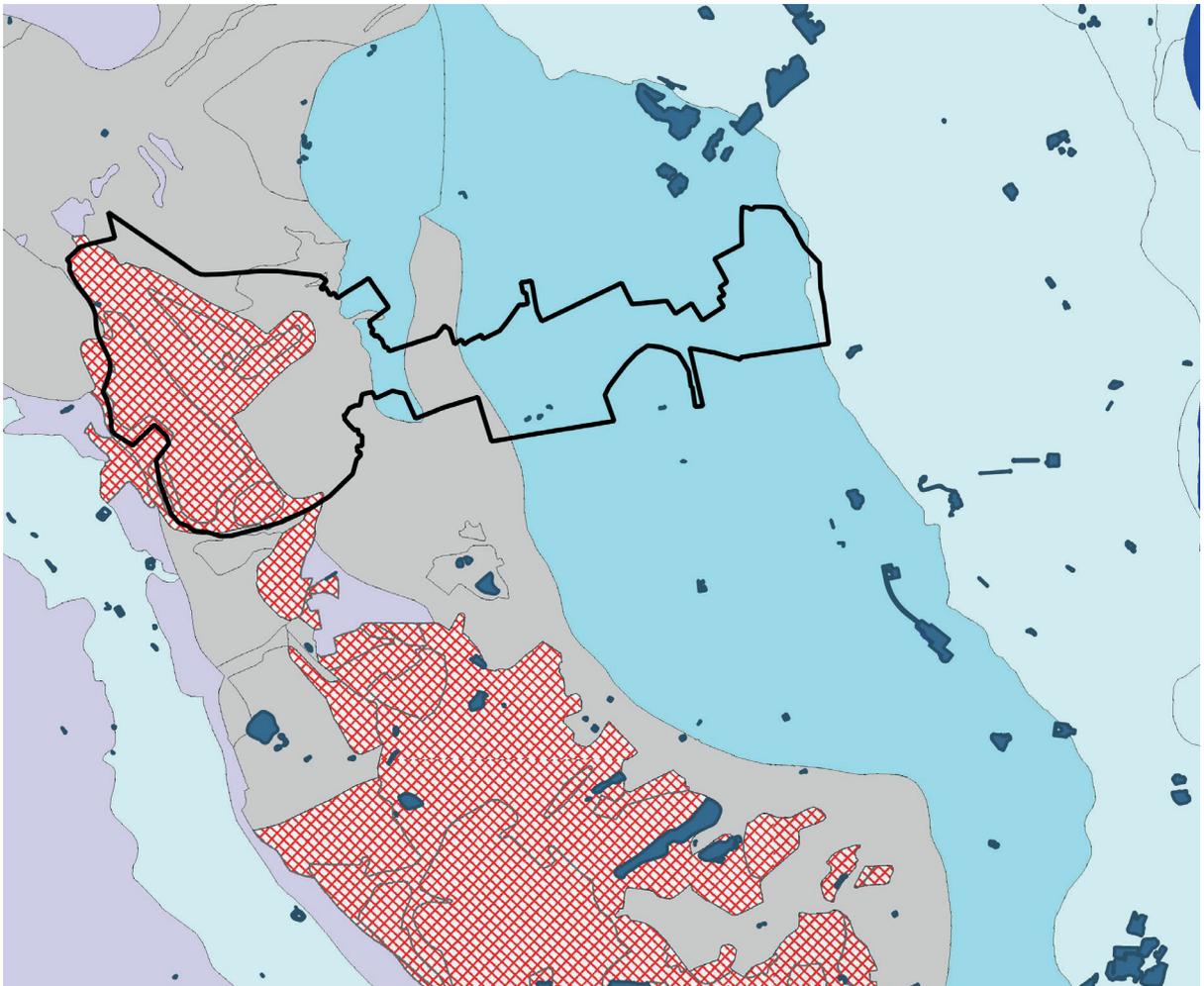
 staunass, 0 -2 m

 staunass, 1- 2 m

Bei Grundwasserböden richtet sich der Grad der Vernässung nach der Tiefenlage des Grundwasserspiegels im Bodenbereich bis maximal 2 m und bei Stauwasserböden nach der Intensität bzw. Dauer des im Boden nach Niederschlägen vorhandenen und an der Versickerung gehinderten Sickerwassers.

Geologie

obere Grundwasserleiter



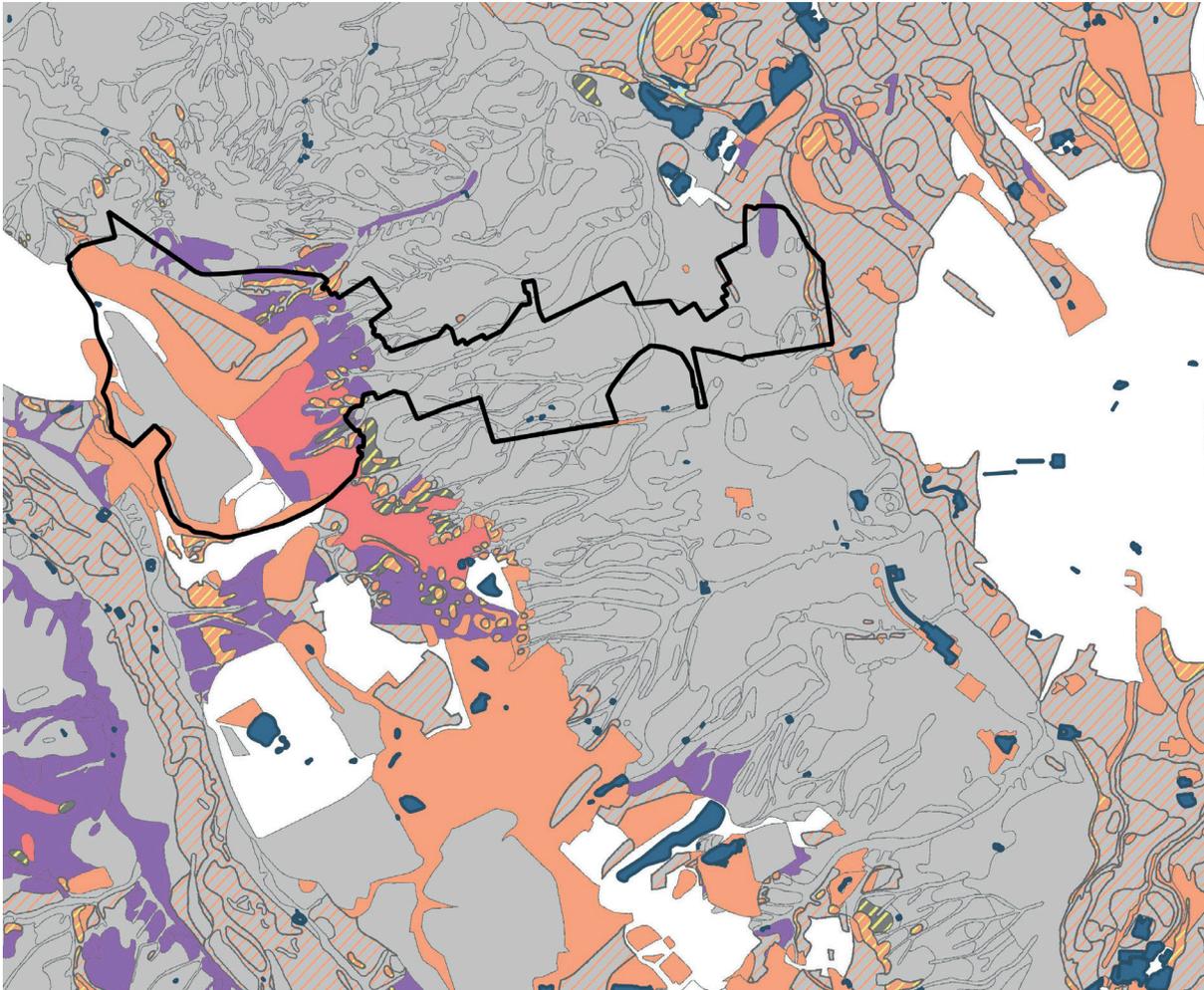
-  Aufschüttung
-  ungegliedertes Tertiär
-  Sande und Kiese der Saalekaltzeit
-  Sande und Kiese der Spätsaalekaltzeit

Grubenwasser welches Hohlräume der Erdrinde zusammenhängend ausfüllt und sich unter dem Einfluss der Schwerkraft bewegt: Grundwasser führende Schichten.

Abhängig von der Gesteinsbeschaffenheit wird zwischen Poren-, Kluft- oder Karstgrundwasserleiter unterschieden. Durch eine undurchlässige Sohlenschicht wird ein Grundwasserleiter nach unten begrenzt. Mehrere derartiger Schichten bilden verschiedene Grundwasserstockwerke. Die obere Begrenzung des Grundwasser heißt Grundwasseroberfläche.

Geologie

Ökologische Feuchtestufen

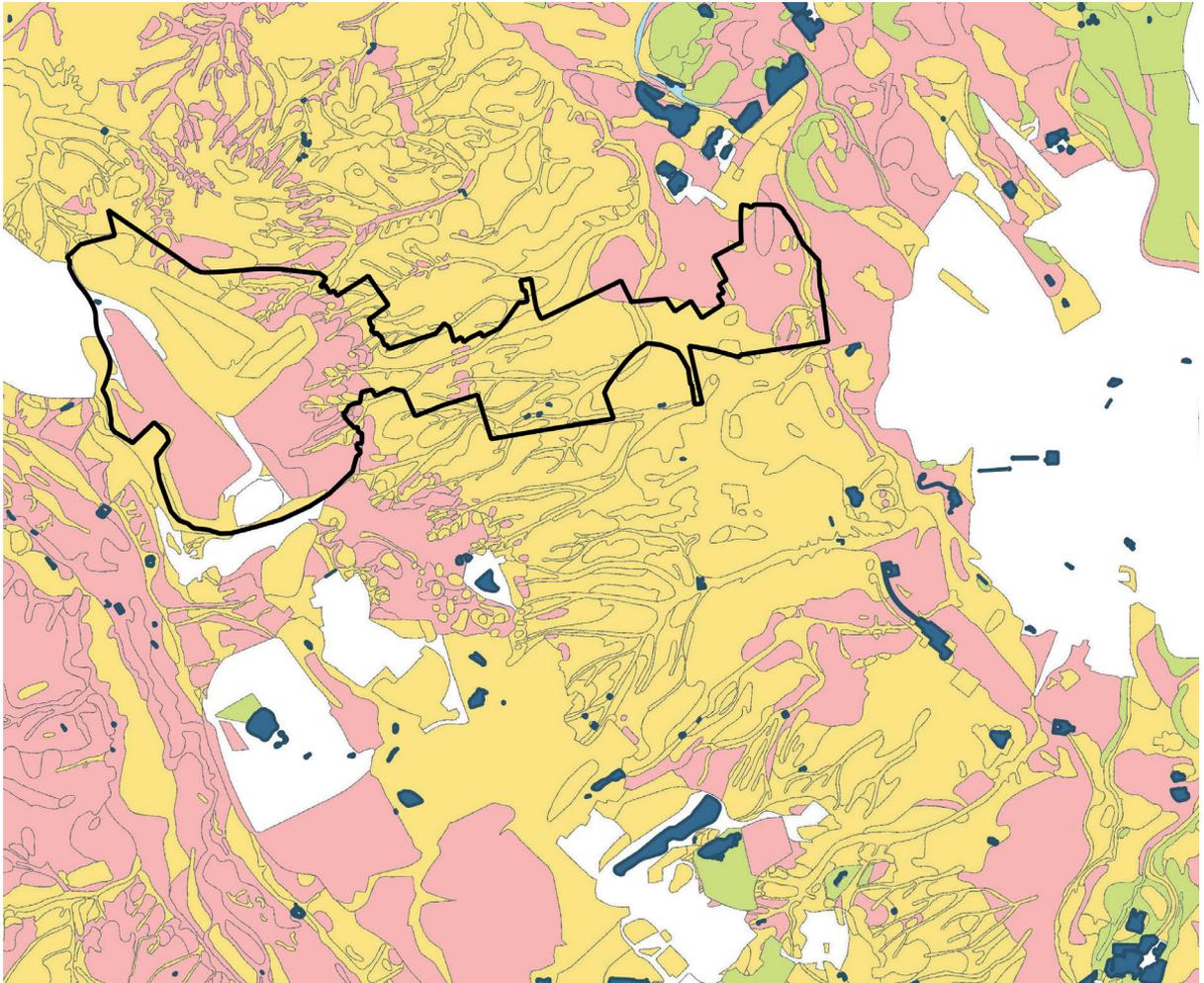


-  trocken
-  mässig wechselfeucht
-  wechselfeucht
-  sehr frisch
-  frisch
-  mässig wechselfeucht
-  mässig frisch bis trocken

Die Auswertung ökologische Feuchtestufe verknüpft die Auswertungen Bodenwasserverhältnisse und nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum miteinander und charakterisiert die Funktion des Bodens als Wasserspeicher für die natürliche Vegetation. Es wird grundsätzlich der mittlere scheinbare Grundwasserstand unter Geländeoberfläche betrachtet, auch bei Absenkungen, stärkeren Schwankungen oder anderen Einflüssen. Regionale Besonderheiten des Klimas oder die Exposition der Bodenflächen bleiben unberücksichtigt.

Geologie

Versickerungseignung



- ungeeignet
- bedingt geeignet
- geeignet

geeignet:	Wasserleitfähigkeit: über $1 \cdot 10^{-5}$ m/s (über 86 cm/d) Staunäse: ohne
bedingt geeignet:	Wasserleitfähigkeit: über $1 \cdot 10^{-5}$ m/s (über 86 cm/d) Staunäse: schwach
bedingt geeignet:	Wasserleitfähigkeit: $1 \cdot 10^{-5}$ bis $5 \cdot 10^{-6}$ m/s (86 – 43 cm/d) Staunäse: ohne
ungeeignet:	Wasserleitfähigkeit: $1 \cdot 10^{-5}$ bis $5 \cdot 10^{-6}$ m/s (86 – 43 cm/d) Staunäse: schwach
ungeeignet:	Wasserleitfähigkeit: unter $5 \cdot 10^{-6}$ m/s (unter 43 cm/d) Staunäse: ohne
ungeeignet:	Grundwasserflurabstand: unter 1 m
ungeeignet:	Staunäse: mittel, stark oder sehr stark

Die Bewertung des Bodens hinsichtlich seiner Eignung für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser berücksichtigt die Lockergesteinsmächtigkeit, Grundwasser- und Staunäseeinflüsse sowie die mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-m-Raum.

Die wesentliche Aussage der Bewertung sind die Ausschlussflächen, die eine zu geringe Lockergesteinsmächtigkeit, zu starken Staunäseeinfluss oder zu hoch anstehendes Grundwasser aufweisen.

Westeuropäischer Zugweg

am Beispiel des Kraniches



Die Brutgebiete des Kraniches befinden sich in Norwegen, Schweden und Finnland. Ab August versammeln sich die Tiere zu grösseren Gruppen um sich auf den Weg in den Süden zu machen.

Ab September erreichen sie die nördlichen Gebiete Deutschlands und rasten ein erstes Mal. Bevorzugte Rastplätze sind Rhin/Havelluch und die Diepholzer Moorniederung.

Da die Kraniche nur etwa 50 Kilometer pro Tag fliegen, sind sie auf weitere Rastplätze in Europa angewiesen.

Besonders beliebt ist der Lac du Der-Chantecoq, den die meisten Kraniche im Oktober erreichen.

Sind die Winter nicht besonders kalt, fliegen die Kraniche weniger weit in den Süden. Arjuzanx im Süden Frankreichs gilt bereits als Überwinterungsort, bzw. als Rastplatz bei kalten Wintern. Anfangs November wird Arjuzanx von bis zu 10'000 Kranichen täglich besucht, bis zu 40'000 Kraniche halten sich gleichzeitig auf.

Etwas weiter südlich befindet sich die Laguna de Gallocanta, ebenfalls ein beliebter Überwinterungsort.

Einige Kraniche fliegen dann noch weiter in den Süden, bis nach Gibraltar, manche sogar bis in den Norden Afrikas.

Köln an seiner bevorzugten Lage eignet sich gut als zusätzlicher Rastplatz.

Gefahren für Zugvögel

Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen



Quelle Windräderanlagen: proplanta.de | Quelle Hochspannungsleitungen: flosm.de

Windkraftanlagen:

Die Auswirkungen von Windrädern auf Zugvögel bestehen vor allem darin, dass die Vögel durch das Hindernis vom Zugweg abgelenkt werden oder dass ein Teil der Vögel, die sich nicht ablenken lassen und durch den Windpark fliegen, mit den Anlagen kollidiert oder durch Wirbel zu Boden geschleudert wird. Da die meisten Zugwege traditionelle Routen sind, wiederholt sich die Beeinträchtigung jeden Herbst und Frühling.

In der Umgebung Kölns stehen für Deutschland verhältnismässig wenig Windkraftanlagen, wodurch keine grosse Beeinträchtigung für die Zugvögel zu erwarten ist.

Hochspannungsleitungen:

Hochspannungsmasten sind in der Regel so konstruiert, dass für Vögel keine Stromschlaggefahr besteht. Der Tod durch Kurzschluss tritt ein, wenn ein Vogel gleichzeitig zwei Strom führende Leiter mit unterschiedlicher Spannung berührt. Aus diesem Grund sollen Leiter einen Mindestabstand von 140 cm aufweisen. Durch kleine Umrüstmassnahmen an bestehenden Hochspannungsleitungen kann jegliche Gefahr für Zugvögel ausgeschlossen werden.

Quelle Gefahr Windräder für Zugvögel: vogelwarte.ch
Quelle Gefahr Hochspannungsleitungen für Zugvögel: Bundesamt für Umwelt BAFU

Grundidee

Jahreszeitliche Situationscollagen beim Aufklappen einsehbar

Als Grundlage für die Raumaufteilung dient die derzeitige Parzellierung. Die Hauptstrasse, die Frechen mit Brauweiler verbindet, dient als Haupterschliessungssachse. Von der Autobahn gelangt man direkt auf die Strasse und auch die S-Bahn Haltestelle befindet sich unmittelbar an dieser Hauptstrasse. So spannt sich hier der öffentlichste Bereich des Perimeters auf: Links und rechts der Hauptstrasse wird ein Park implementiert, der den Anwohner als Naherholungsgebiet dient. Ebenfalls ausgehend von der Parzellierung werden vier Seen ausgesteckt, die vom Kölner Randkanal mit Wasser versorgt werden. Immer direkt anschliessend befinden sich die Ausgleichszonen, die je nach Wassermenge mal seicht, mal trocken sind. Sie sind feinmaschig durch erhöhte Wege gegliedert, die der Bevölkerung ein immer trockener Weg durch die sumpftartige Landschaft garantieren. Zwischen den Seen bleiben Wiesen- und Ackerflächen bestehen, die - frisch geschnitten - eine gute Nahrungsgrundlage für die vorbeiziehenden Vögel ist. Bei direkt angrenzenden Siedlungen verläuft die Grenze sanft, sodass Zugänge von überall garantiert sind. Bei angrenzenden Hochleistungsstrassen, Eisenbahnlinien oder Industriequartieren wird eine harte Grenze in Form eines hohen Walls eingeführt. Dadurch wird eine direkte Konfrontation vermieden.

Frühling - Stauwasser



Sommer - Hochwasser



Herbst - Stauwasser



Winter - Niedrigwasser



Nutzungen

Unterschiedlichste Nutzungen für Mensch und Tier



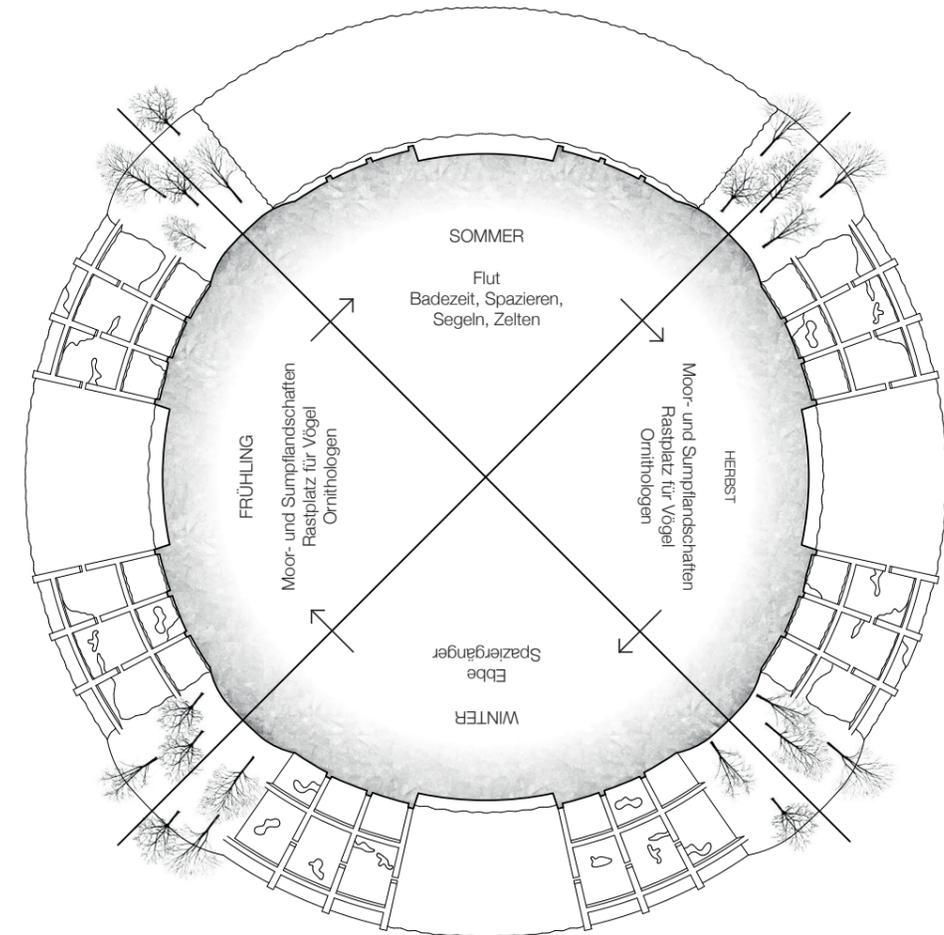
Birdwatching
Rastplatz Zugvögel

Spazieren
Joggen
Sonnenbaden
Segeln
Mountainbike
Zelten
Schwimmen
Wandern
Tennis spielen
Fussball spielen
Natur geniessen

Kuhweide
Ackerland

Dynamik während eines Jahres

Jahreszeitliche Unterschied der Wasserpegel



Aufgrund der nach Jahreszeit unterschiedlichen Niederschlagsmenge variiert der Wasserpegel. Im Sommer führt der Rhein und die Erft tendenziell mehr Wasser als in den anderen Jahreszeiten. Der Randkanal als Ausgleichskanal zwischen den beiden Flüssen und zugleich unser Zufluss für die Seen dementsprechend auch mehr.

So sind im Sommer nicht nur die Seen prall gefüllt mit Wasser, sondern auch die direkt angrenzenden Gebiete, welche die Wassertoleranzen aufnehmen. Diese sind folglich im Sommer bis an die obersten Kanten gefüllt, währenddem sie in der trockensten Jahreszeit, dem Winter fast vollständig austrocknen. Im Frühling und

Herbst, während dem die Wassermengen kontinuierlich abnehmen bzw. zunehmen, bilden sich moor- und sumpftartige Gebilde, an denen sich die Zugvögel erfreuen können.

Wie bereits angedeutet, spielt Dynamik auch in der Nutzung eine Rolle. Das Gebiet wird je nach Jahreszeit anders genutzt: Im Herbst und Frühling sind die Zugvögel die Hauptakteure, an denen sich Birdwatcher erfreuen können, im Sommer spielen Aktivitäten wie Baden, Segeln, Zelten etc die Hauptrolle, im kalten Winter hingegen eher Spazieren und Joggen. Durch die Veränderung der Landschaft und der Nutzung wird diese Landschaft immer wieder anders wahrgenommen!

Rhin / Havelluch

nördlichster Rastplatz auf dem westeuropäischen Zugweg



Das Gebiet Rhin Havelluch befindet sich nur wenige Kilometer neben Berlin. Viele Flüsse und Seen bieten lebensnotwendige Grundlagen für die vorbeiziehenden Kraniche.

Wegen der enormen Wichtigkeit dieses Ortes für die Kraniche wurde das Gebiet unter Schutz gestellt. Täglich wird Rhin / Havelluch von bis zu 80'000 Kranichen angesteuert.

Diepholzer Moorniederung

Rastplatz auf dem westeuropäischen Zugweg



Die Diepholzer Moorniederung umfasst eine Vielzahl kleinerer und grösserer Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Das Gebiet umfasst 24.000 ha Hochmoore sowie einen relativ grossen See.

Auch hier halten sich grosse Vogelzüge verschiedener Arten auf, die auf dem Weg in den Süden sind. Ausserdem ist das Gebiet Heimat vieler vom Aussterben bedrohten Tierarten.

Lac du Der-Chantecoq

Rastplatz auf dem westeuropäischen Zugweg



Der Lac du Der-Chantecoq ist ein Stausee in der südlichen Champagne in Frankreich. Errichtet wurde er um Paris vor Hochwasser zu schützen. Dass es nun auch zusätzlich ein Kranich-Rastplatz ist,

erfreut viele Touristen, die aus ganz Frankreich in den Herbst- und Frühlingsmonaten hierher kommen. So ist es auch nicht erstaunlich, dass sich dutzende Zeltplätze direkt am See vorfinden.

Arjuzanx

Rastplatz / Überwinterungsort auf dem westeuropäischen Zugweg



Das Gelände ist 1980 durch Renaturierung eines ehemaligen Braunkohlereviere entstanden. Nun befinden sich auf den 2500 ha grossem Gebiet mehrere Seen, Äcker und Wiesen.

Fallen die Winter besonders mild aus, ist der Lac d'Arjuzanx bereits Überwinterungsort für die Kraniche. Ansonsten ist er jedoch wichtiger Rastplatz auf dem Weg weiter nach Süden.

Laguna de Gallocanta

Überwinterungsort / südlichster Rastplatz auf dem westeuropäischen Zugweg



Dieser Ort ist von aussergewöhnlicher Wichtigkeit für die Zugvögel, denn der grosse See liegt im trockenen Landesinneren Spaniens und bietet deshalb die einzige Rastmöglichkeit für die Kraniche.

Seit 1995 ist die Lagune ein international anerkanntes Naturschutzgebiet. Die Vögel, insbesondere Kraniche finden Nahrung auf umliegenden Mais- und Sonnenblumenfeldern.

Zugvögel in Europa

500 Millionen Zugvögel (279 Arten) rasten in Deutschland, ein Viertel aller Arten sind bedroht



Kornweihe (bedroht)



Knut (bedroht)



Kuckuck (bedroht)



Samtente (bedroht)



Ortolan (bedroht)



Rotschenkel (bedroht)



Weissstorch



Kranich

Dynamik während eines Jahrzehnts

Die sich langsam verändernde Landschaft wird ganz sich selbst überlassen



Die Felder, die direkt an den See angrenzen und teilweise trocken, teilweise überflutet sind, werden vollumfänglich der Natur überlassen. Es findet keine aktive Bewirtschaftung der Flächen statt, noch werden die Bäume zurückgeschnitten. Ziel ist ein langsam wachsender Baum- und Gestrüppbestand, der nicht von Menschenhand gepflegt wird. Die stärkeren Pflanzen werden dominieren, schwächere, nicht für den Ort geeignete Pflanzen werden durch die Natur selbst aussortiert und bald nicht mehr vorhanden sein.

Dadurch ergibt sich ein immer dichter werdender Bruchwald, hauptsächlich bestehend aus Erlen und Birken. Auch

totes oder morsches Holz wird nicht entfernt, sofern die Bäume beim Umstürzen die Spaziergänger nicht verletzen können.

Oben: Die Situation umschreibt den Baumbestand kurz nach der Gestaltung des Wegrasters und der Seen. Gepflanzt werden weniger Erlen und Birken, dazwischen siedeln sich niedrige Sträucher und Büsche an.

Unten: Nach etwa einem Jahrzehnt präsentiert sich die gleiche Situation mit einem viel dichteren Baumbestand. Lebensräume für stark bedrohte Tierarten sind entstanden, Besucher erhalten nun Einblick in einen ungenutzten Lebensraum, wie er in Europa kaum noch zu finden ist.

Flora

mögliche Bepflanzung auf nassen, teilweise überfluteten Gebieten



Erlenbruchwald



Birkenbruchwald

Da weite Teile des Gebiets teilweise oder über längere Zeiten überschwemmt sind, eignen sich nicht alle Pflanzen gleich gut. Sie müssen sehr widerstandsfähig sein und gut mit dem angestauten Wasser zurecht kommen. Die Typologie des Bruchwaldes (Erlen- oder Birkenbruchwald) eignet sich am Besten: Überflutung und hoher Grundwasserspiegel sind hier an der Tagesordnung.

Erlenbruchwald

Die Erle kann durch ihre Adventivwurzeln starke Vernässung und auch schwankende Wasserstände gut verkraften. Der Unterwuchs in einem Erlenbruchwald

ist seggenreich. Die Kleine Wasserlinse kommt in Gewässern vor. Weitere Pflanzenarten in einem Erlenbruchwald sind beispielsweise der Bittersüße Nachtschatten oder die Schlangenzunge.

Birkenbruchwald

Birken überleben hervorragend auf nährstoffarm-sauren Böden am Rand von Hoch- und Zwischenmooren sowie an dystrophen Gewässern. Auf besonders nährstoffarmen Standorten entwickeln sich lediglich Moorgehölze mit eingeschränkter Wuchskraft. Zwergsträucher, Pfeifengras sowie Adlerfarn ergänzen die Bepflanzung.

Zoom ins

Situation See - Moor



Zoom ins

Randsituation mit Erdwall



Zoom ins

Situation Park - See

