

Vorlage Nr. 15/1441

öffentlich

Datum: 13.01.2023
Dienststelle: OE 9
Bearbeitung: Frau Dr. Hänel

Kulturausschuss	23.01.2023	empfehlender Beschluss
Finanz- und Wirtschaftsausschuss	10.02.2023	empfehlender Beschluss
Landschaftsausschuss	14.02.2023	Beschluss

Tagesordnungspunkt:

**Sachstandsbericht zum Beitrag der LVR-Kultur zu den
Transformationsprozessen im Rheinischen Revier**

Beschlussvorschlag:

1. Der Sachstandsbericht zum Beitrag der LVR-Kultur zu den Transformationsprozessen im Rheinischen Revier gemäß Vorlage Nr. 15/1441 wird zur Kenntnis genommen.
2. Archäologischer Kulturlandschaftspark
Die Verwaltung wird beauftragt, eine Studie zur Prüfung der Realisierbarkeit eines archäologischen Kulturlandschaftsparks durchzuführen.
3. Werkstattverfahren Kraftwerk Frimmersdorf
 - 3.1 Die Verwaltung wird beauftragt, sich an der Fortsetzung des Werkstattverfahrens zur möglichen Nutzung des ehemaligen Kraftwerks Frimmersdorf im Jahr 2023 zu beteiligen.
 - 3.2 In diesem Zusammenhang wird die Verwaltung beauftragt, alle erforderlichen Prüfungen vorzunehmen, die darüber Aufschluss geben, ob und ggf. in welcher Form sowie mit welchen Kosten (Investition/Betrieb) Teile des Gebäudes für eine museale Vermittlung und ein Depot für Kultureinrichtungen genutzt werden können.

Ergebnis:

Entsprechend Beschlussvorschlag beschlossen.

UN-Behindertenrechtskonvention (BRK):

Diese Vorlage berührt eine oder mehrere Zielrichtungen des
LVR-Aktionsplans zur Umsetzung der BRK.

nein

Gleichstellung/Gender Mainstreaming:

Diese Vorlage berücksichtigt Vorgaben des LVR-Gleichstellungsplans 2025. nein

Finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt (Ifd. Jahr):

Produktgruppe:	
Erträge: Veranschlagt im (Teil-)Ergebnisplan	Aufwendungen: /Wirtschaftsplan
Einzahlungen: Veranschlagt im (Teil-)Finanzplan Bei Investitionen: Gesamtkosten der Maßnahme:	Auszahlungen: /Wirtschaftsplan
Jährliche ergebniswirksame Folgekosten:	
Die gebildeten Budgets werden unter Beachtung der Ziele eingehalten	

L u b e k

Zusammenfassung

Die Vorlage Nr. 15/1441 zum **Beitrag der LVR-Kultur zu den Transformationsprozessen im Rheinischen Revier**

- enthält einen Bericht über die entwickelten Aktivitäten und Überlegungen,
- berichtet über das Werkstattverfahren zum Kraftwerk Frimmersdorf und
- beinhaltet Handlungsempfehlungen zum weiteren Vorgehen.

I. Ausgangssituation

Mit Beschluss des Antrages Nr. 14/303 vom 16.12.2019 beauftragte die Landschaftsversammlung Rheinland die Verwaltung, „**Konzepte zu entwickeln**, die dem dramatischen Strukturwandel im Rheinischen Revier Rechnung tragen sollen, [...] sowie einen **Zeit- und Kostenplan**“ zu erstellen. Der Haushaltsbegleitbeschluss von CDU und SPD vom 17.12.2021 (Antrag Nr. 15/37) ergänzte die „Idee, das Kraftwerk Frimmersdorf zu einem Leuchtturm für die [...] Zukunft des Rheinischen Reviers mitzugestalten“.

Unter dem Titel „**Strukturwandel im Rheinischen Revier**“ wurde die Umsetzung dieses Beschlusses von Seiten der Verwaltung begonnen (Vorlage Nr. 14/3950/1). Das **Projekt** ist als Kooperation von vier LVR-eigenen Einrichtungen planmäßig im Arbeitsprozess. Eine **interdisziplinäre Arbeitsgruppe** bindet die vielfältigen Kompetenzen dieser LVR-Kulturdienststellen in Bezug auf Industriekultur, Denkmalpflege, Archäologie, Kulturanthropologie und Geschichte zusammen. Das **Ziel** des Projekts ist die Entwicklung eines **Gesamtkonzepts** zur Vermittlung des kulturellen Erbes des Rheinischen Reviers.

Zugleich erfasst das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland im Auftrag der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien seit Sommer 2022 bis voraussichtlich Ende 2023 in einem **Inventarisationsprojekt** systematisch alle baulichen Zeugnisse der Braunkohleindustrie im Rheinischen Revier.

II. Sachstand

Das Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ ist seit 2019 in den Bereichen Forschung, Vermittlung, Beratung und Vernetzung intensiv tätig. Vor allem mit Vorträgen, Konferenzen, Ausstellungen, Filmen und Veröffentlichungen adressiert es neben dem Fachpublikum eine breite Öffentlichkeit.

Das Projekt arbeitet an **drei inhaltlichen Schwerpunktsetzungen**:

Modul 1: **Netzwerk dezentraler Kulturorte** in Kooperation mit Kommunen – **Dokumentationszentren** an zukünftigen Restseen

An den Tagebauen sind vier Dokumentationszentren in Planung, die jeweils eine Dauer Ausstellung zu zentralen Themen der Orte vorsehen. Diese Dokumentationszentren sollen über Kulturrouten die Gesamtregion touristisch erschließen.

Modul 2: **Industriekultureller Leuchtturm** – das Kraftwerk Frimmersdorf

Die Blöcke A–D des ehemaligen Kraftwerkbaus könnten kulturelle Nutzungen erfahren als Portal ins Rheinische Revier, als Vermittlungsort zur Bedeutung der Braunkohle, als Depot für kulturelles Erbe sowie als Zukunftsforum.

Modul 3: **Archäologischer Kulturlandschaftspark**

Aus den Ergebnissen der Braunkohlearchäologie ließen sich in vier Zeitschnitten – Jungsteinzeit, Eisenzeit, Römerzeit und Mittelalter – epochentypische Kulturlandschaften rekonstruieren, in die jeweils eine repräsentative Hausgruppe eingebettet sein könnten.

Das 2021 stillgelegte **Braunkohlekraftwerk Frimmersdorf** ist das herausragende Denkmal der Industriegeschichte im Rheinischen Revier von internationalem Rang. Um in der Frage der Denkmaleintragung zu einer gemeinsamen Lösung zu kommen, die dem gesetzlichen Auftrag des Denkmalschutzes ebenso Rechnung trägt wie dem Interesse nach Entwicklung des Standorts, fand 2022 ein **Werkstattverfahren** statt, an dem neben dem federführenden Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes NRW vor allem die Stadt Grevenbroich, der Rhein-Kreis Neuss, die RWE Power AG und der LVR beteiligt waren. **Aufgabe** war es, die Möglichkeiten einer künftigen Nutzung und eines baulichen Erhalts auszuloten. Im **Ergebnis** zeigten sich Hinweise auf interessante Folgenutzungen, die in **vertiefenden Untersuchungen bis Ende 2023** auf Machbarkeit und Finanzierbarkeit geprüft werden sollen.

III. Weiteres Verfahren

Die politischen Gremien der beteiligten Mitgliedskörperschaften werden sich mit dem Sachstand des Werkstattverfahrens Frimmersdorf befassen.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Beschlüsse, der weiteren Entwicklung und Erkenntnisse setzt das Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ seine Arbeit an einer **Gesamtkonzeption** zur Vermittlung des kulturellen Erbes der Region fort.

IV. Vorschlag der Verwaltung

Die Verwaltung unterbreitet der politischen Vertretung folgenden Beschlussvorschlag:

1. Der **Sachstandsbericht** zum Beitrag der LVR-Kultur zu den Transformationsprozessen im Rheinischen Revier gemäß Vorlage Nr. 15/1441 wird zur Kenntnis genommen.

2. Archäologischer Kulturlandschaftspark

Die Verwaltung wird beauftragt, eine Studie zur Prüfung der Realisierbarkeit eines archäologischen Kulturlandschaftsparks durchzuführen.

3. Werkstattverfahren Kraftwerk Frimmersdorf

3.1 Die Verwaltung wird beauftragt, sich an der Fortsetzung des Werkstattverfahrens zur möglichen Nutzung des ehemaligen Kraftwerks Frimmersdorf im Jahr 2023 zu beteiligen.

3.2 In diesem Zusammenhang wird die Verwaltung beauftragt, alle erforderlichen Prüfungen vorzunehmen, die darüber Aufschluss geben, ob und ggf. in welcher Form sowie mit welchen Kosten (Investition/Betrieb) Teile des Gebäudes für eine museale Vermittlung und ein Depot für Kultureinrichtungen genutzt werden können.

Begründung der Vorlage Nr. 15/1441:

Sachstandsbericht zum Beitrag der LVR-Kultur zu den Transformationsprozessen im Rheinischen Revier

Seit der Eckpunktevereinbarung für den vorgezogenen Braunkohleausstieg 2030 in Nordrhein-Westfalen im Herbst 2022 beschleunigen sich die Aktivitäten zur Gestaltung der Zukunft im Rheinischen Revier. Eine kaum zu überblickende Fülle von Projekten ist in Vorbereitung und sucht nach Finanzierung durch die für den Strukturwandel bereitstehenden Mittel. Die Zukunftsagentur Rheinisches Revier (ZRR) dient hierzu als zentrales Koordinierungs-, Beratungs- und Entscheidungsgremium.

Der LVR ist seit 2019 einer der Akteure, der bereit ist, Verantwortung zu übernehmen, um diese rund 150 Jahre vom industriellen Braunkohletagebau geprägten Region zukunftssicher aufzustellen und dabei dem reichen kulturellen Erbe und der Identität des Reviers Rechnung zu tragen.

Der vorliegende Bericht setzt die Reihe der regelmäßigen Berichterstattungen (Vorlagen Nr. 14/3950/1 am 23.06.2020, 15/46 am 24.02.2021, 15/522 am 08.09.2021, zuletzt mündlich am 24.08.2022) fort.

I. Ausgangssituation

1. Politische Beschlussfassungen

Mit einstimmigem Beschluss zum Haushaltsantrag Nr. 14/303 vom 16.12.2019 beauftragte die Landschaftsversammlung Rheinland die Verwaltung, „**Konzepte zu entwickeln**, die dem dramatischen Strukturwandel im Rheinischen Revier Rechnung tragen sollen, [...] sowie einen **Zeit- und Kostenplan**“ zu erstellen. Der Haushaltsbegleitbeschluss von CDU und SPD Nr. 15/37 vom 17.12.2021 unterstreicht „für den LVR die Chance, mit seiner breitgefächerten Kompetenz wesentliche zukunftsweisende kulturelle und kulturlandschaftliche Setzungen in den Prozess einzuspeisen und somit aktiv bei der Gestaltung und Steuerung der Transformation eine wichtige Rolle einnehmen zu können“. Dabei gelte „ein besonderer Schwerpunkt“ der „Idee, das **Kraftwerk Frimmersdorf** zu einem **Leuchtturm** für die [...] Zukunft des Rheinischen Reviers mitzugestalten“.

Die **Landesregierung** hob ihrerseits im Sommer 2022 die Kultur als „Element der Transformation“ hervor und bekannte sich zur Unterstützung von „Projekten der Kommunen und der Landschaftsverbände, die den Wandel der Region dauerhaft deutlich machen“ (Zukunftsvertrag NRW vom 23.06.2022).

2. Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“

Unter dem Titel „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ wurde die Umsetzung dieses Beschlusses von Seiten der Verwaltung begonnen (siehe Vorlage Nr. 14/3950/1 vom

23.06.2020). Das **Projekt ist als Kooperation von vier LVR-eigenen Einrichtungen**, dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR-ABR), LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR), LVR-Industriemuseum (LVR-IMus) und LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte (LVR-ILR) planmäßig im Arbeitsprozess.

Eine aus diesen Einrichtungen gebildete **interdisziplinäre Arbeitsgruppe** bindet die vielfältigen Kompetenzen der LVR-Kulturdienststellen zusammen. So können fachlich und methodisch relevante Aspekte von Geschichte, materiellem und immateriellem Kulturerbe sowie Erinnerungskulturen in ihren Formen, Funktionen und Bedeutungen für die Menschen in der Region dargestellt werden.

Die **Struktur des Projekts** ist zweiteilig: Eine **Projektarbeitsgruppe** arbeitet forschend und konzeptionell, entwickelt Vermittlungsstrategien und vernetzt das Projekt mit Akteur*innen in der Region. Sie besteht aus vier wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen mit Fachkompetenz in den Disziplinen (Industrie-)Geschichte, Archäologie und Kulturanthropologie. Die Stellen wurden zeitlich zunächst auf zwei Jahre eingerichtet. Seit 2022 erfolgt eine Förderung aus Mitteln der Regionalen Kulturförderung, die das Projekt bis Ende 2024 finanziell sichert. Ergänzt wird die Arbeitsgruppe durch Mitarbeitende aus den beteiligten LVR-Einrichtungen, so dass alle erforderlichen Kompetenzfelder, einschließlich Denkmalpflege, abgedeckt sind.

Die Leitungen der beteiligten LVR-Einrichtungen bilden gemeinsam mit der LVR-Fachbereichsleitung 92 (zugleich Projektleitung) eine **Projektsteuerungsgruppe**. Diese begleitet die Projektarbeitsgruppe strategisch wie inhaltlich und steuert Arbeitsprogramm und Ziele.

Das zentrale **Ziel des Projekts** ist die **Entwicklung eines Gesamtkonzepts** zur Vermittlung des kulturellen Erbes der Region. Es legt ein besonderes Augenmerk auf der Bedeutung der Braunkohlenutzung für politische und gesellschaftliche, ökonomische und ökologische Entwicklung, auf Erinnerungsorten, Alltagskultur und Landschaft sowie immaterieller wie materieller Kultur. In dieser Konzeption findet der LVR einen spezifischen Platz, sie soll aber darüber hinaus weitere kulturelle Akteure umfassen.

In diesem Rahmen gilt es, Methoden zur Vermittlung des Gesamtkonzepts in **dezentralen Strukturen** zu erarbeiten, Impulse für eine **partizipative Entwicklung** von Erinnerungsorten zu geben und Kulturakteur*innen der Region zu **vernetzen**. Dies geschieht insbesondere unter Einbeziehung der kulturellen Einrichtungen des LVR und der kommunalen Familie.

3. Inventarisierungsprojekt des LVR-Amts für Denkmalpflege im Rheinland

Eine besondere Rolle in der Dokumentation des Strukturwandels im Rheinischen Revier fällt dem LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland zu. Über die regelhafte gutachterliche Tätigkeit hinaus erfasst das Amt im Auftrag der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) seit Sommer 2022 bis voraussichtlich Ende 2023 in einem **Inventarisationsprojekt** systematisch alle baulichen Zeugnisse der Braunkohleindustrie im Rheinischen Revier.

Dieses Erfassungsprojekt erstreckt sich über die drei aktiven deutschen Tagebaugelände (Rheinisches Revier, Mitteldeutsches Revier, Lausitzer Revier) und unterstreicht die nationale Bedeutung der baulichen Hinterlassenschaften des Braunkohlezeitalters. Die Ergebnisse aus allen Revieren werden anschließend in digitaler Form gemeinsam veröffentlicht.

II. Sachstand

1. Sachstand Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“

Das Projekt ist seit 2019 in den Bereichen Forschung, Vermittlung, Beratung und Vernetzung intensiv tätig. Vor allem mit Vorträgen, Konferenzen, Ausstellungen und Veröffentlichungen adressiert es neben dem Fachpublikum eine breite Öffentlichkeit. Zu nennen sind hier unter anderem die Dokumentarfilme zum Umsiedlungsprozess in Keyenberg („Das letzte Fest“/„Das erste Fest“), eine Wanderausstellung zur Umsiedlung ebendort („Leben mit dem Loch“), die bereits in Erkelenz, Herzogenrath, Kerpen und Brauweiler gezeigt wurde (weitere Ausstellungsorte sind angefragt), die denkmalpflegerische Dorfanalyse Morschenich des LVR-Amts für Denkmalpflege sowie die öffentlichen Veranstaltungen „Tag der Landeskunde“, „Rheinischer Tag für Denkmalpflege“ und die Tagung „geSCHICHTEN Rheinisches Revier“, die 2022 im Rheinischen Revier stattfanden und das LVR-Projekt öffentlichkeitswirksam präsentierten.

Als roter Faden rund um das zentrale Thema der Braunkohle zeigen sich die heterogenen, zeitlich und räumlich weit gefassten Umbruchserfahrungen der Region, die aus den Erkenntnissen der Braunkohlearchäologie 7.500 Jahre Menschheitsgeschichte erzählen kann. Diesen Aspekt fasst das Projekt unter dem Titel „geSCHICHTEN Rheinisches Revier“ öffentlichkeitswirksam zusammen.

Der LVR hat mit diesem Projekt und darüber hinaus maßgeblich dazu beigetragen, die Bedeutung der **Kultur** für die Wahrung regionaler Identität über das Ende des Braunkohletagebaus hinaus deutlich zu machen. Kultur ist damit zum festen **Bestandteil** der Querschnittsaufgabe **des Strukturwandels** im Rheinischen Revier geworden.

Um die komplexe Aufgabenstellung zu erfüllen und die gesamte Region mit ihrem vielfältigen Kulturerbe angemessen darstellen zu können, arbeitet das Projekt an drei inhaltlichen Schwerpunktsetzungen:

Modul 1

Netzwerk dezentraler Kulturorte in Kooperation mit Kommunen – Dokumentationszentren an zukünftigen Restseen

Bereits 2017 hat sich das „Innovationsnetzwerk Tourismus Rheinisches Revier“ gegründet, in dem unter Koordinierung des Rhein-Erft Tourismus e.V. gemeinsam mit Partnern aus dem Kreis Düren, dem Rhein-Kreis Neuss, dem Kreis Euskirchen, dem Kreis Heinsberg, dem Grünmetropole e.V., der StädteRegion Aachen, der Stadt Mönchengladbach, dem indeland Tourismus e.V., dem Zweckverband LandFolge Garzweiler sowie der NEULAND HAMBACH GmbH ein gemeinsames Tourismuskonzept erarbeitet wird. Ziel dieser

Initiative ist es, zukünftigen Potentialen und Herausforderungen, die mit dem Strukturwandel die Region als touristische Region betreffen, zu begegnen. Aus diesem Kreis, der bereits 2018 erste Kontakte zum LVR-Dezernat für Kultur und Landschaftliche Kulturpflege geknüpft hat, entwickelte sich die Idee von **vier Dokumentationszentren** an den drei zukünftigen Seen. Diese sollen ähnlich wie die Nationalparktore des Nationalparks Eifel als **multifunktionale Räume** wirken und **touristische, soziale** und **kulturelle** Aspekte vermitteln.

In Planung sind:

- **Dokumentationszentrum Holzweiler** (am Tagebau Garzweiler, Stadt Erkelenz/Kreis Heinsberg): Darstellung von Landschaftstransformation und Umsiedlung als Folge des Tagebaus
- **Dokumentationszentrum Indemann** (am Tagebau Inden, Gemeinde Inden/Kreis Düren): Wasser als zentrales Element der regionalen und globalen Entwicklung
- **Dokumentationszentrum Sophienhöhe** (am Tagebau Hambach/Kreis Düren): Biodiversität und Renaturierung in Tagebaufolgelandschaften
- **Dokumentationszentrum Terra Nova** (am Tagebau Hambach, Stadt Eisdorf/Rhein-Erft-Kreis): Tagebau-Technikgeschichte

Bisher hat die Projektarbeitsgruppe die Initiative bei der Koordination der vier Zentren unterstützt und für die kulturellen Funktionen intensiv inhaltlich beraten. In allen vier Dokumentationszentren soll es Flächen für eine Dauerausstellung zu den zentralen Themen der Orte geben. Hier ist weiterhin eine Beratung, Begleitung und Unterstützung durch die museal-kuratorische sowie thematisch-inhaltliche Kompetenz aus der Projektarbeitsgruppe vorgesehen.

Der besondere Mehrwert liegt in einer **Vernetzung** dieser vier Dokumentationszentren über thematische Kulturrouten, so dass eine touristische Erschließung der Gesamtregion möglich wird. Hierzu ist ein enger Austausch mit Gesamtentwicklung der Region zentral, Verkehrswege und Raumentwicklung sind zu beachten.

An den Routen lassen sich gezielt weitere Orte kultureller Erschließung ansiedeln: analog (z. B. Stelen oder Objekte an bestimmten Orten), digital (App mit thematischen Routen, QR-Codes), performativ (z. B. Events), künstlerisch (Landart, Gestaltung von Erinnerungsorten, etc.). Auch andere Akteursgruppen wie Vereine und zivilgesellschaftliche Initiativen (z. B. Buirer für Buir, Heimat- und Geschichtsverein der Erkelenzer Lande) können für die kulturelle Erschließung der Routen **partizipativ** eingebunden werden.

Modul 2: Industriekultureller Leuchtturm – das Kraftwerk Frimmersdorf

Die dezentrale Routenstruktur, die einzelne Standorte verbindet, soll eine **zentrale Anlaufstelle** ergänzen, die die Informationen zur Region bündelt und als Einstieg in die kulturelle Erschließung der Region dient. Dazu bietet sich das ehemalige Braunkohlekraftwerk Frimmersdorf auf dem Gebiet der Stadt Grevenbroich an. Gemeinsam mit der Brikkettfabrik Wachtberg in Frechen als Beispiel der Veredelungsindustrie und einem Bagger/Absetzer als beispielhaftes Großgerät könnte das Kraftwerk zu den denkmalwerten

industriellen Zeugnissen des Tagebaus zählen, die der Nachwelt exemplarisch erhalten werden und vom Zeitalter der Braunkohle erzählen können.

Die Elektrifizierung ist – als zweite industrielle Revolution – Motor der grundlegenden Transformation menschlicher Kultur im 20. Jahrhundert. Kraftwerke sind die zentralen symbolischen Bauwerke dieser Transformationsphase.

Der heute noch bestehende Kraftwerkskomplex Frimmersdorf II ist in Europa das **maßgebliche architektonische Symbol** dieser Zeit, dessen ästhetische Formensprache diesen Anspruch zeigt. In Verbindung mit dem Braunkohletagebau steht das Kraftwerk als das zentrale Zeichen für die industrielle Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg und die kulturprägenden Folgen der Elektrifizierung auf die bundesdeutsche und europäische Gesellschaft. Mit dieser Bedeutung kann das ehemalige Kraftwerk Frimmersdorf zum **Leuchtturm der kulturellen Inwertsetzung des Strukturwandels** im Rheinischen Braunkohlerevier mit internationaler Strahlkraft entwickelt werden.

Die Überlegungen der LVR-Arbeitsgruppe Strukturwandel sehen für eine **kulturelle Nutzung** die **Blöcke A–D** des Kraftwerkbaus vor. Sie könnten folgende Funktionen abbilden:

- **Portal ins Rheinische Revier**

Besuchende finden hier künftig einen zentralen thematischen Überblick zum Strukturwandel im Rheinischen Revier und praktische Hinweise für die Orientierung in der Gesamtregion.

- **Darstellung und Vermittlung zur Bedeutung der Braunkohle**

Der Ort eignet sich für die **Präsentation** verschiedener Aspekte rund um das Thema Braunkohletagebau und bietet sich als Kraftwerk für eine Schwerpunktsetzung auf **Industriekultur** mit Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Kultur- und Technikgeschichte an. Mit einem **industriekulturellen Denkmalpfad** durch die Blöcke A–D und Teile des Außengeländes könnte der Weg von der Braunkohle zum Strom begehbar gemacht werden.

Damit ließen sich zudem Anknüpfungspunkte zur geplanten Internationalen Technologie- und Bauausstellung (ITBA) entwickeln, die kulturelle Nutzung anschlussfähig macht an Zukunftstechnologien für ein klimaneutrales Europa.

- **Depot für kulturelles Erbe**

Frimmersdorf bietet Raum zur dauerhaften Unterbringung von **Sammlungs- und Archivgut**. Zentral wäre eine Schaffung von Depotfläche für die materiellen Ergebnisse der **Braunkohlenarchäologie**. Als Schaudepot oder über Sonderausstellungen könnte dieses kulturelle Erbe des Reviers den Bürger*innen zugänglich werden.

Darüber hinaus ließe sich Frimmersdorf zu einem Element der künftigen **Depotstrategie** des LVR entwickeln, die die eigenen Museen und Dienststellen ebenso adressiert wie Museen, Kultureinrichtungen und Archive der kommunalen Familie und Netzwerkpartner. Die mittel- und langfristigen Bedarfe im Rheinland werden aktuell durch eine Umfrage erhoben. Der LVR würde damit als **Dienstleister** seine Mitgliedskörperschaften unterstützen.

- **Zukunftsforum**

Neben festgelegten Nutzungen sollte ein multifunktionaler Raum entstehen, der Menschen in Frimmersdorf zusammen kommen lässt und den Ort damit zu einem „Forum“ für Zukunftsfragen und Transformationsprozesse, für bürgerschaftliches Engagement, Partizipation und kulturelle Teilhabe machen könnte.

Die Form der kulturellen Nutzung steht im engen Zusammenhang mit den planerischen und wirtschaftlichen **Rahmensetzungen** für den Standort Frimmersdorf. Die Stadt Grevenbroich sieht dafür aktuell Gewerbe und Industrie vor. Kulturangebote, die auf Publikum ausgerichtet sind, benötigen eine **Umgebung mit besonderer Qualität**.

Modul 3: Archäologischer Kulturlandschaftspark

Landschaft wird begreifbar, indem man sich durch sie bewegt. Die Notwendigkeit zur landschaftlichen Rekultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier eröffnet die Chance, den mehrere tausend Jahre währenden Wandel von historischen Kulturlandschaften unmittelbar vor Ort erfahrbar zu machen. Die **Idee eines archäologischen Kulturlandschaftsparks** (KLP), dessen Georelief, Böden sowie historische Ökotope basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen neu modelliert werden könnte, verbindet dabei die Vermittlung regionaler Geschichte und Ökologie mit dem Wunsch nach Naherholung und unterhaltsamen Wissenserwerb. In vier Zeitschnitten – Jungsteinzeit, Eisenzeit, Römerzeit, Mittelalter – könnten Besucher*innen jeweils eine epochentypisch rekonstruierte Kulturlandschaft erkunden, in die eine repräsentative Hausgruppe eingebettet ist. Der KLP wurde im Mai 2022 auf der Tagung der LVR-ABR „Archäologie im Rheinland“ und in der aktuellen Ausgabe „Archäologie im Rheinland 2021“, erschienen im November 2022, in einer ersten Skizze vorgestellt (siehe dazu Anlage 1).

Ein archäologischer Kulturlandschaftspark in der vorgestellten Form wäre ein innovativer Schritt der Erweiterung der archäologischen sowie der freilichtmusealen Einrichtungen des LVR. Die Möglichkeit zur großflächigen Modellierung von Landschaft und Rekultivierung verschiedener historischer Kulturlandschaften könnte ein solches Projekt europaweit einzigartig machen und mit großer touristischer Attraktivität versehen.

Die **Ermittlung entscheidungsrelevanter Grundlagen** setzt eine **Studie** voraus, die verschiedene Aspekte beleuchten soll. Dazu zählen neben Zielgruppen-, Standort- und Konkurrenzanalysen zur Frage der Besucherpotentiale inhaltliche Aspekte von Landschaftsmodulation, Vegetation und Baulichkeiten sowie generelle Prüfungen von Nachhaltigkeit und Klimaresistenz. Zudem wäre eine Umsetzung nur in Verbindung mit der RWE Power AG möglich, die in Vorgesprächen grundsätzliches Interesse bekundet hat, durch entsprechende Rekultivierungsarbeiten die naturräumlichen Grundlagen zu schaffen. Die für eine entsprechende Studie erforderlichen Kosten trägt Dezernat 9.

2. Sachstand Werkstattverfahren Frimmersdorf

Besondere Aufmerksamkeit ganz unterschiedlicher Akteure im Transformationsprozess des Rheinischen Reviers gilt dem 2021 stillgelegten Braunkohlekraftwerk Frimmersdorf (siehe dazu auch Modul 2). Es ist das herausragende Denkmal der Industriegeschichte im

Rheinischen Revier, in seiner Dimension und Bedeutung einzigartig für das europäische industriekulturelle Erbe. Diese Bedeutung ist bereits vor über 25 Jahren (1997) in einem Gutachten des LVR-Denkmalpflegers Prof. Dr. Walter Buschmann formuliert (siehe Anlage 2) und aktuell durch das LVR-ADR bestätigt worden, das den Denkmalwert der gesamten Anlage feststellt. Die Eintragung als Denkmal durch die Untere Denkmalbehörde (Stadt Grevenbroich) steht noch aus. Sie ist die notwendige Voraussetzung für eine Förderung aus Bundes- und Landesmitteln, um den eindrucksvollen Kraftwerkskomplex für eine Nutzung erhalten zu können.

Um in der Frage der Denkmaleintragung zu einer gemeinsamen Lösung zu kommen, die dem gesetzlichen Auftrag des Denkmalschutzes ebenso Rechnung trägt wie dem Interesse nach Entwicklung des Standorts und Schaffung von Arbeits- und Ausbildungsplätzen, hat das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung (MHKBD) des Landes NRW in seiner Funktion als Oberste Denkmalbehörde einen Sonderweg vorgeschlagen, der die erste Stufe (Unterschutzstellung) und zweite Stufe (Prüfung der Nutzungsmöglichkeiten) des gesetzlichen Verfahrens miteinander verbindet. In diesem Sinne vereinbarten das MHKBD, das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland, die Stadt Grevenbroich als Untere Denkmalbehörde (UDB) sowie die RWE Power AG als Eigentümerin der Immobilie im Frühjahr 2022 ein dreischnittiges **Werkstattverfahren**, das die Möglichkeiten einer künftigen Nutzung und eines baulichen Erhalts ausloten sollte.

Das bisherige Werkstattverfahren erstreckte sich **vom 18.08. bis zum 14.12.2022**.

Beteiligte des Werkstattverfahrens waren:

- Ministerium für Heimat, Kommunales, Bauen und Digitalisierung (MHKBD),
- RWE Power AG (Eigentümer),
- Stadt Grevenbroich (Standort, Belegenheitskommune, UDB, Planungsrecht, Wirtschaftsförderung),
- Rhein-Kreis Neuss (Wirtschaftsförderung, Obere Denkmalbehörde),
- Zukunftsagentur Rheinisches Revier (ZRR),
- Zweckverband Landfolge Garzweiler (Beteiligte),
- Landschaftsverband Rheinland (LVR, Kulturkompetenz: Dezernat 9, LVR-ADR, LVR-ABR, LVR-IM),
- Gäste: Starke Projekte GmbH, BÖLL Architekten, Region Köln/Bonn e.V., NRW.Urban.

Die Vertretung der LVR-Kulturverwaltung brachte in das Verfahren die unter **Modul 2** aufgeführten **Nutzungsmöglichen** ein (s. oben Seite 7f.).

Am Ende des dritten Workshops standen im wesentlichen folgenden **Ergebnisse** (zur vollständigen Fassung siehe Pressemitteilung in der Anlage 3, daraus auch die nachfolgenden Passagen):

- Die Stadt Grevenbroich hat eine **Kennzeichnung** der Gebäude und Anlagen vorgenommen, die als **Denkmal** einzutragen sind.
- Die Voruntersuchungen ergaben Hinweise auf **interessante Folgenutzungen** und zeigten auf, welche besondere Adresse für den gewerblichen Standort entwickelt werden kann.

- Es besteht Einigkeit, dass weitere **vertiefende Untersuchungen** erforderlich sind, um Kosten verlässlich zu schätzen, Nutzungsperspektiven zu konkretisieren und ein mögliches Trägermodell für den Umbau und den Betrieb zu entwickeln.
- Die **Ergebnisse** sollen **Ende 2023** vorliegen, um dann mit allen beteiligten Akteuren zu entscheiden, ob ein Erhalt des Kraftwerksgebäudes und weiterer Bauwerke und Anlagen unter Berücksichtigung vorhandener Fördermittel wirtschaftlich möglich ist.

Die für **2023** vorgesehenen vertiefenden **Untersuchungen** betreffen vor allem folgende Sachfragen:

- Städtebauliche Rahmenplanung zur Flächenentwicklung unter Beachtung der Baudenkmale,
- statische Gegebenheiten,
- Rückbau und Kosten,
- Möglichkeiten und Kosten für Konzeption und Umsetzung einer kulturellen Nutzung in den Blöcken A–D,
- Fördermöglichkeiten,
- Modelle einer Entwicklungs- und Betreibergesellschaft.

Die **Finanzierung** der erforderlichen Untersuchungen übernimmt zu einem ganz überwiegenden Anteil das MHKBD. Die erforderlichen Untersuchungen für die vom LVR eingebrachten kulturellen Nutzungsoptionen erfolgt in enger Abstimmung mit dem LVR-Dezernat für Kultur und Landschaftliche Kulturpflege. Dort stehen Mittel für einen zu erbringenden Eigenanteil zur Verfügung.

III. Weiteres Vorgehen

Die politischen Gremien der beteiligten Mitgliedskörperschaften werden sich mit dem Sachstand des Werkstattverfahrens Frimmersdorf befassen.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Beschlüsse, der weiteren Entwicklung und Erkenntnisse setzt das Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ seine Arbeit an einer **Gesamtkonzeption** zur Vermittlung des kulturellen Erbes der Region fort. Diese bleibt geleitet von einem modularen Aufbau, der künftige Erkenntnisse zur Machbarkeit- und Finanzierbarkeit flexibel verarbeiten kann.

Kosten- und **Zeitpläne** sind ebenso Bestandteil der Gesamtkonzeption wie **Finanzierungsmöglichkeiten** und **Betreibermodelle**.

Um der dynamischen und komplexen Entwicklung in den Transformationsprozessen des Rheinischen Reviers im Projekt gerecht werden zu können, sucht das Dezernat 9 nach personellen Möglichkeiten für eine Steuerungsunterstützung.

IV. Vorschlag der Verwaltung

Die Verwaltung unterbreitet der politischen Vertretung folgenden Beschlussvorschlag:

1. Der **Sachstandsbericht** zum Beitrag der LVR-Kultur zu den Transformationsprozessen im Rheinischen Revier gemäß Vorlage Nr. 15/1441 wird zur Kenntnis genommen.

2. Archäologischer Kulturlandschaftspark

Die Verwaltung wird beauftragt, eine Studie zur Prüfung der Realisierbarkeit eines archäologischen Kulturlandschaftsparks durchzuführen.

3. Werkstattverfahren Kraftwerk Frimmersdorf

3.1 Die Verwaltung wird beauftragt, sich an der Fortsetzung des Werkstattverfahrens zur möglichen Nutzung des ehemaligen Kraftwerks Frimmersdorf im Jahr 2023 zu beteiligen.

3.2 In diesem Zusammenhang wird die Verwaltung beauftragt, alle erforderlichen Prüfungen vorzunehmen, die darüber Aufschluss geben, ob und ggf. in welcher Form sowie mit welchen Kosten (Investition/Betrieb) Teile des Gebäudes für eine museale Vermittlung und ein Depot für Kultureinrichtungen genutzt werden können.

Die Verwaltung wird über die Ergebnisse berichten und einen Vorschlag zum weiteren Vorgehen unterbreiten.

In Vertretung

D r . F r a n z

Anlagen:

1. Robin Peters/Tilmann Bruhn, Ein Archäologischer Kulturlandschaftspark. Begleittext zur Kartenskizze, Bonn 2021
2. Gutachten Prof. Dr. Walter Buschmann zum Denkmalwert des Kraftwerks Frimmersdorf, LVR-ADR, 1997
3. Pressemitteilung Werkstattverfahren zum Kraftwerk Frimmersdorf (mit geplantem Schutzzumfang, Animation Kraftwerkshalle und Untersuchungskatalog)



Ein Archäologischer Kulturlandschaftspark

Begleittext zur Kartenskizze

LVR-Projektgruppe „Strukturwandel im Rheinischen Revier“



Qualität für Menschen

Bonn, 21.07.2021

*Ansprechpartner*innen im LVR-ILR:*

Frau Alrun Berger

Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“

LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte

Tel.: 0228/9834-253

E-Mail: alrun.berger@lvr.de

Herr Tilmann Bruhn

Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“

LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte

Tel.: 0228/9834-252

E-Mail: tilmann.bruhn@lvr.de

Herr Robin Peters

Projekt „Strukturwandel im Rheinischen Revier“

LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte

Tel.: 0228/9834-250

E-Mail: robin.peters@lvr.de

Konzeption: E. Claßen (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland)

Texte: R. Peters (Kapitel 1-6, 9); T. Bruhn (Kapitel 7-8)

Karten: R. Peters

Inhalt

1. Idee	1
2. Struktur und Bestandteile	4
3. Georelief (Karte 1).....	7
4. Wasser und Boden	10
5. Vegetation (Karte 2)	13
6. Archäologische Gebäuderekonstruktionen und Wirtschaftsflächen (Karte 2, Karte 3) ...	16
7. Vermittlung durch Wissenstransfer	19
8. Museumsinfrastruktur (Karte 4)	20
9. Kulturlandschaftswandel erfahrbar machen	22
10. Karten	23

1. Idee

Landschaft wird begreifbar, indem man sich durch sie bewegt. Die komplexe jahrtausendealte Beziehungsgeschichte zwischen den Menschen und ihrer Umwelt kann in klassischen Museen nur sehr abstrakt und unnahbar dargestellt werden. Die Notwendigkeit zur landschaftlichen Rekultivierung im Rheinischen Braunkohlenrevier eröffnet die Chance, den mehrere tausend Jahre währenden Wandel von historischen Kulturlandschaften vor Ort erfahrbar zu machen.¹

Die rheinische Braunkohlenarchäologie hat in einem großen Maße dazu beigetragen, dass wir heute – trotz vieler offener Fragen – sowohl die Entwicklung der Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen als auch der Umweltbedingungen der letzten 7.500 Jahre zwischen Köln, Aachen und Mönchengladbach detailliert modellieren können.² Doch die seit den 1970er Jahren im Tagebauumfeld erzielten Forschungsergebnisse sind nur in Ansätzen einer breiten Öffentlichkeit bekannt geworden. Im Rahmen eines archäologischen Kulturlandschaftsparks soll daher erzählt werden, wie Menschen zwischen 5.000 v. Chr. und 1.100 n. Chr. auf der Rheinbörde lebten; Wie sie ihre Umwelt gestalteten, aber auch welchen Einfluss die Natur auf ihr Leben hatte. Gerade angesichts der Klima- und Umweltherausforderungen des 21. Jahrhunderts ist so ein „Blick in die Vergangenheit“ von außerordentlicher Aktualität.

In der Idee eines archäologischen Kulturlandschaftsparks verbindet sich der Anspruch, regionale Geschichte und Ökologie zu vermitteln mit dem Wunsch der Bürger*innen nach Naherholung, naturnahen Ausflugszielen und unterhaltsamen Wissenserwerb. Anders als in traditionellen Freilichtmuseen stehen nicht die Gebäuderekonstruktionen im Vordergrund, sondern die rekonstruierten Landschaften. In vier Zeitschnitten können Besucher*innen jeweils eine epochentypische Kulturlandschaft erkunden, in die eine Hausgruppe eingebettet ist. Eine solche Modellierung, nicht nur von Bauten und Wirtschaftsflächen, sondern auch von der durch das Georelief, den Boden sowie von Fauna und Flora geprägten historischen Ökotope, ist das Alleinstellungsmerkmal des archäologischen Kulturlandschaftsparks und in dieser Weise nur im rheinischen Braunkohlenrevier in Kooperation mit der RWE Power AG vorstellbar.

¹ E. Claßen, Grobkonzept für ein Vermittlungsprojekt zum Strukturwandel im „Rheinischen Revier“. Unpubl. Konzeptpapier, Bonn, 12.12.2019.

² K.-H. Knörzer/R. Gerlach/J. Meurers-Balke/A. J. Kalis/U. Tegtmeier/W. D. Becker/A. Jürgens, PflanzenSpuren. Archäobotanik im Rheinland. Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten, Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 10 (Köln; Bonn 1999). – J. Kunow (Hg.), Urgeschichte im Rheinland (Köln 2006). – J. Kunow (Hg.), Braunkohlenarchäologie im Rheinland (Weilerswist 2010).

Als ein Leuchtturm des LVR-Projekts „Strukturwandel im Rheinischen Revier“ ist der Archäologische Kulturlandschaftspark eingebettet in ein Rahmenwerk, welches das kulturelle Erbe im Rheinischen Braunkohlenrevier unter der Erzählung „Leben mit Umbrüchen“ in die Öffentlichkeit vermittelt.³ Der Archäologische Kulturlandschaftspark fokussiert dabei auf die ersten drei von insgesamt fünf Umbrüchen: Neolithisierung, Romanisierung, Völkerwanderungszeit sowie auf die Leitmotive „Energie, Ökonomie, Technologie“ und „Mensch, Umwelt, Raum“. Der Schwerpunkt des Teilprojekts liegt damit klar im Bereich der Archäologie und Bodendenkmalpflege mit den benachbarten naturwissenschaftlichen Fächern. Aber erst die interdisziplinäre Verschränkung von Bodendenkmalpflege und z. B. der kulturanthropologisch ausgerichteten Landeskunde macht dieses Projekt konzeptionell umsetzbar (s. u.).

Die Umsetzung eines Projekts wie das des Archäologischen Kulturlandschaftsparks ist mit großen Herausforderungen verbunden. In den Unterkapiteln soll daher auch kurz angeführt werden, welche Problemkomplexe sich bereits absehen lassen und welche Kompromisse zwischen Vermittlungsinhalt und Umsetzung vorstellbar wären.

³ A. Berger, T. Bruhn, J. Kellershohn, R. Peters, Leben mit Umbrüchen. Bewältigungsstrategien historischen Wandels im Rheinischen Revier, Alltag im Rheinland, im Druck.



Abb. 1: Gewaltige Veränderungen der Kulturlandschaft haben die Mensch-Umwelt-Geschichte im Rheinischen Revier geprägt. Rekonstruktion der Börde-Landschaft im Altneolithikum, um 5.000 v. Chr., und im Hochmittelalter, um 1100 (unten). (Knörzer u.a. 1999, Abb. 5 u. Abb. 13)

2. Struktur und Bestandteile

Die Erzählstruktur des Archäologischen Kulturlandschaftsparks – die horizontale Gliederung des Freilichtmuseums – orientiert sich an einem neu anzulegenden Bachlauf. Die Besucher*innen folgen einem Gewässer, das – im Sinne „panta rhei“ – das Vergehen der Zeit versinnbildlicht, bachabwärts durch die Geschichte. Entlang dieser West-Ost-Achse, dieses Zeit-Mäanders, werden diachrone Entwicklungsprozesse modelliert (s. Wasser und Boden) und man bewegt sich durch vier historische Kulturlandschaften (Abb. 2, Abb. 3):

1. Einem dichten, dunklen Lindenwald, in dem auf einer Rodungsinsel ein jungsteinzeitlicher Einzelhof mit Langhaus liegt.
2. Eine eisenzeitliche, parkähnliche Offenlandschaft mit Wiesen, Weiden, und Heiden sowie einem Hügelgräberfeld und einem palisadenumwehrten Mehrhaus-Gehöft.
3. Eine römische Agrarlandschaft mit großflächigen, orthogonal angelegten Parzellen zum Getreideanbau, Obstwiesen und Feldgärten, in deren Mittelpunkt sich ein römischer Gutshof befindet.
4. Eine hochmittelalterliche Auenlandschaft mit einer hölzernen Turmhügelburg und einem als Allmende genutzten Eichenwald.

Die besonderen Bedingungen, die den Bau eines solchen Freilichtmuseums erst möglich machten, müssen zweifellos im Park thematisiert werden. So kann z. B. nicht unerwähnt bleiben, welche Alt-Orte sich an der Stelle des Freigeländes einst befanden. Eine Anbindung an die jüngere Vergangenheit und Gegenwart erscheint unerlässlich. Es ist daher zu überlegen, wie man die Erinnerungskultur an die Braunkohlenindustrie und die damit verbundene Umsiedlungs- und Protestgeschichte in den Park einbindet. Erste Ideen hierzu wären etwa die Arbeit mit Anachronismen (die Besucher*innen begegnen auf dem Weg durch die eisenzeitliche Kulturlandschaft einem Dorfschild aus den 1970er Jahren) oder das Einbinden bestehender historischer Gebäude oder Sichtachsen zu anderen Projekten (wie z. B. zum erhaltenen Braunkohlebagger).

Richtung	Zeitschnitt	Kulturlandschaft	Siedlungsstruktur	Rekonstr. Infrastruktur	Wirtschaftsflächen
West	Jungsteinzeit	Lindenwald	Jungsteinzeit-Hof mit Langhaus		Gartenähnliche Felder, Gärten, Waldweide
	Eisenzeit	Parkähnliche Offenlandschaft	Eisenzeitliches Gehöft und Hügelgräberfeld		Grünland-Weide, kleine Ackerflächen
	Römische Kaiserzeit	Agrarlandschaft	Villa Rustica (Röm. Gutshof)	Steingepflasterte Straße	Agrarparzellen; Obstwiese, Feldgarten
Ost	Hochmittelalter	Auenlandschaft, Allmende-Wald	Motte (Turmhügelburg)	Holzbrücke, Knüppelweg	Dreifelderwirtschaft; Eichelmast

Abb. 2: Die vier Zeitschnitte mit Zuordnung der jeweiligen Kulturlandschaft, Siedlungsstrukturen, rekonstruierte Infrastruktur und Wirtschaftsflächen.

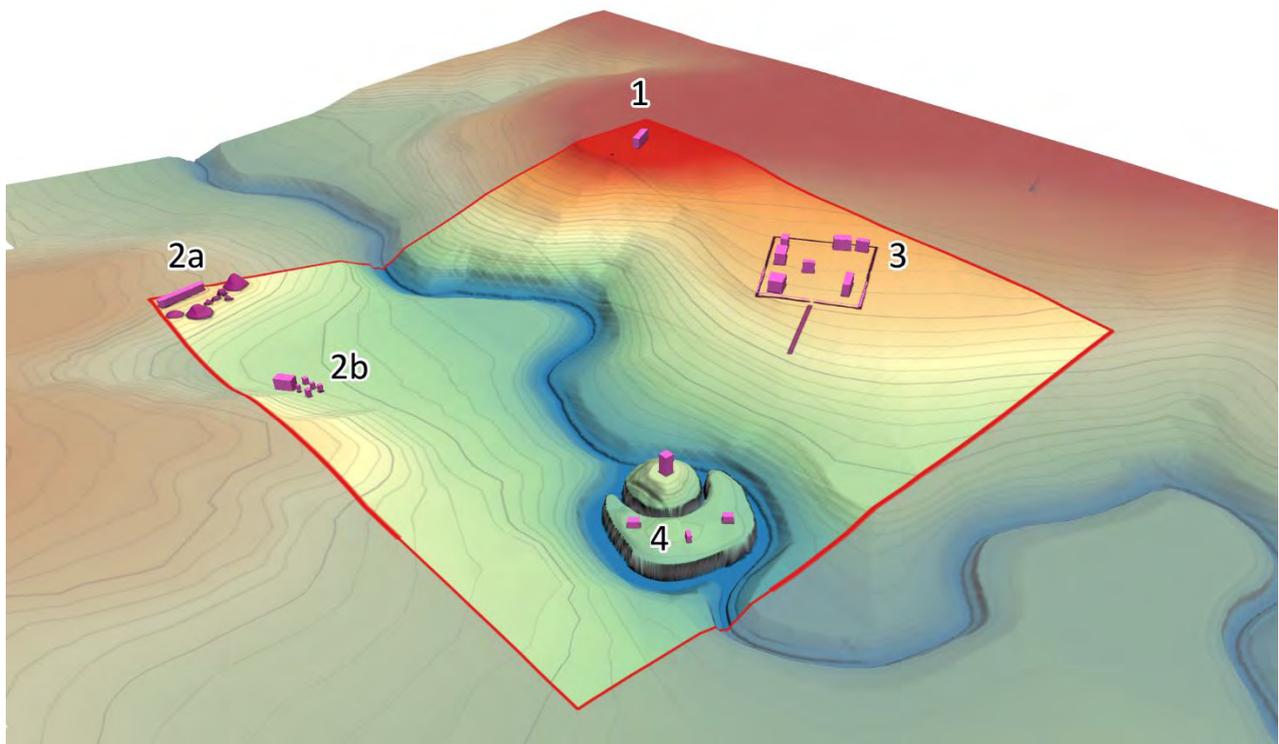


Abb. 3: Zweifach überhöhtes 3D-Modell des Kulturlandschaftsparks. Blick von Südwesten. 1) Jungsteinzeit-Hof mit Langhaus; 2a) Metallzeitliches Hügelgräberfeld; 2b) Eisenzeitliches Gehöft; 3) Römischer Gutshof; 4) Hochmittelalterliche Niederungsburg.

Rückgrat der horizontalen Erzählachse ist eine Art vertikale Gliederung in verschiedene Park-Schichten, die sich gegenseitig bedingen (Abb. 4). Die Basis des Freilichtmuseums bildet ein neu anzulegendes Georelief, das versucht, historische Geländeformen aufzugreifen und sich lose an dem geoarchäologisch rekonstruierten Paläorelief der jeweiligen Zeitepochen anlehnt. Neben der Geländeform sind die Hydrologie- und Bodenverhältnisse ausschlaggebend, um unterschiedliche Vegetationszonen und Ökotope zu rekultivieren. In diesen liegen, an die jeweiligen Bedingungen angepasst, die zeittypischen Wirtschaftsflächen und Gebäuderekonstruktionen. Aber erst die oberste Ebene, die Museumsinfrastruktur, macht Landschaften und Hausgruppen für die Besucher*innen zugänglich und sorgt für ihren Erhalt.

Nr.	Schicht	Karten
6	Museumsinfrastruktur	Karte 4
5	Archäologische Gebäuderekonstruktion	Karte 3
4	Rekonstruierte Wirtschaftsfläche	Karte 2
3	Vegetation	
2	Wasser und Boden	Karte 1
1	Georelief	

Abb. 4: Das „Rückgrat“ des Parks: ein vertikales Schichtmodell.

Für die Umsetzung des Archäologischen Kulturlandschaftsparks in der hier vorgestellten Form wird ein Gelände von ca. 30 Hektar Größe (ca. 545 x 545 m) benötigt. Dies entspricht der typischen Ausdehnung eines mittelgroßen Freilichtmuseums und ist z. B. vergleichbar mit der des LVR-Freilichtmuseums in Lindlar.⁴

⁴ Das LVR-Freilichtmuseum Lindlar ist 25 ha groß. https://freilichtmuseum-lindlar.lvr.de/de/museum/museum_1.html (abgerufen am 12.07.21)

3. Georelief (Karte 1)

Die notwendige Wiederherstellung und Neugestaltung von Geländeformen im Rahmen der Braunkohlenrekultivierung bietet die ungewöhnliche Möglichkeit, nicht nur Reliefsituationen aus der jüngeren Vergangenheit oder gänzlich neue Topografien (z. B. die Sophienhöhe) zu gestalten, sondern auch die Geländemorphologie an historische und prähistorische Zustände anzulehnen. Das maßgeblich in den pleistozänen Kaltzeiten geformte Georelief der niederrheinischen Lössböden wurde im Holozän durch die anthropogen bedingten Erosions- und Akkumulationsvorgänge weichgezeichnet (Abb. 5, Abb. 6). Aus einer stark reliefierten Lösslandschaft mit tief eingeschnittenen Kerbtälern und bis zu 15° steilen Hängen wurde die nur leichtwellige Börde mit ihren flachen Muldentälern, wie wir sie heute kennen – eine Reliefentwicklung die im Kulturlandschaftspark rekonstruiert werden könnte.

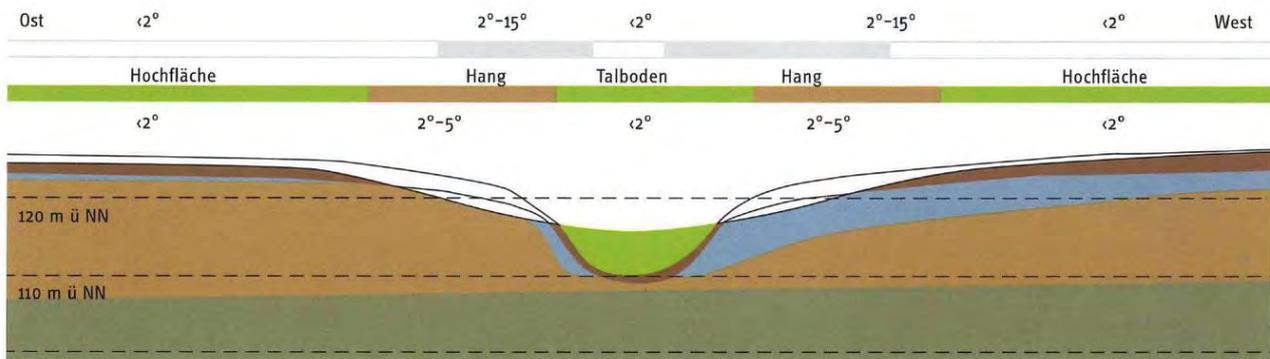


Abb. 5: Schematischer Querschnitt durch das Altdorfer Tälchen mit Rekonstruktion des Reliefs und der Hangneigung im Neolithikum (graue Farben) und heute (bunte Farben) (Gerlach/Meurers-Balke 2015, Abb. 2).

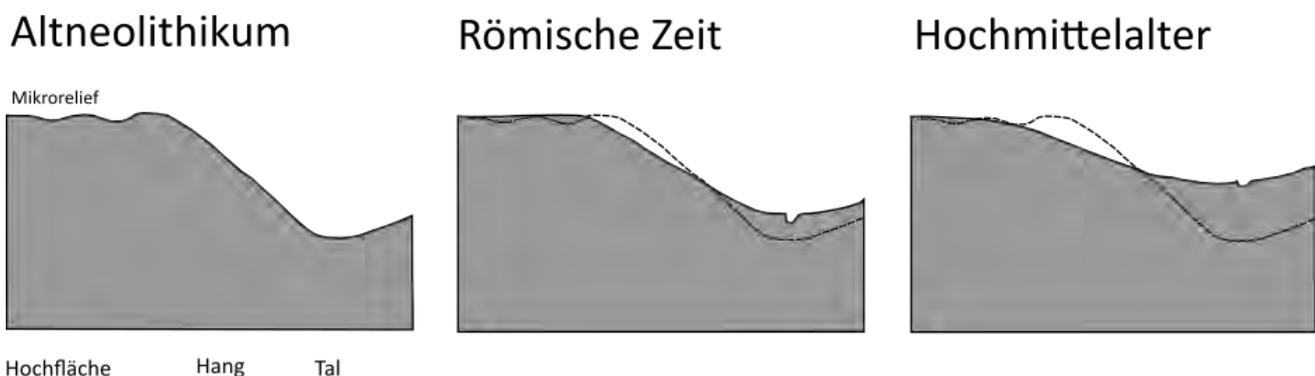


Abb. 6: Schematische Darstellung der Reliefentwicklung vom Altneolithikum bis in das Hochmittelalter (Entwurf: R. Gerlach, LVR-ABR).

Als Startpunkt dieser Überlegungen wird dafür eine Kleinregion gewählt, die durch den Tagebau Garzweiler abgegraben devastiert wurde: das Elsbachtal beim ehemaligen Ort Elfgen. Dieses Gebiet ist archäologisch, geoarchäologisch und archäobotanisch besonders gut untersucht.⁵ Auf den topografischen Karten von 1955 stellt sich das Elsbachtal bei Elfgen als ein ca. 100 m breites West-Ost-verlaufendes Tal mit einem steilen Nord- und einem flachen Südhang dar, dass sich nach Osten zum breiten Tal der Erft hin öffnet.⁶ Auf der Grundlage geoarchäologischer Untersuchungen wurde versucht, das Paläorelief in Teilen und groben Zügen nachzumodellieren und damit die beträchtlichen, seit der Bronzezeit verstärkt einsetzenden, Akkumulations- und Erosionsvorgänge rückgängig zu machen.⁷ Die kolluviale Verfüllung der Talniederung wurde virtuell in Teilen wieder entnommen und das Sediment zurück auf die Hochflächen, Flachhänge (beide ca. 1 m höher) und Steilhänge (ca. 2 m höher) gepackt.⁸ Insgesamt ergibt sich so der Eindruck eines tieferen und engeren Tals mit zum Teil deutlich steileren Hängen (bis zu 15° am westlichen Nordhang).⁹ Darüber hinaus werden einige weitere „dramaturgische“ Änderungen notwendig, um die erforderlichen topografischen Situationen für die jeweiligen Hausgruppen zu schaffen. So etwa die Anlage eines mäandrierenden Bachs im Talbereich und eines nur recht flach geneigten südöstlich exponierten Hangs für den römischen Gutshof. Das Gelände wurde so ausgewählt bzw. modelliert, dass die jeweiligen Hausgruppen in typischen, aber nicht unbedingt exklusiven topografischen Situationen liegen, die zugleich auch eine gewisse Dramatik mit sich bringen (Abb. 3, Abb. 7).

Alle Höhenangaben erfolgen als relative Höhen mit der Bachsohle auf Höhe null. Die Gestaltung des Geländes entspricht einem archäologischen Idealbild. Wichtige Faktoren wie Erosionspotenzial und Hangsicherheit (z. B. ab wann werden Böschungen notwendig) werden nicht berücksichtigt. Eine

⁵ S. K. Arora et al., Eine frühmittelalterliche Talverfüllung im Elsbachtal, Rheinland (Frimmersdorf 114). Archäologische, geologische und archäobotanische Untersuchungen, Bonner Jahrbücher 195/1995 (1996), 251–297.

W.-D. Becker, Das Elsbachtal: Die Landschaftsgeschichte vom Endneolithikum bis ins Hochmittelalter, Rheinische Ausgrabungen, Bd. 56 (Mainz 2005). – J. Berthold, Das Elsbachtal Im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit: Archäologie einer Kulturlandschaft, Rheinische Ausgrabungen, Band 74 (Darmstadt 2016). – Jürgen Kunow (Hrsg.), Braunkohlenarchäologie im Rheinland (Weilerswist 2010). – I. Lochner, Das Elsbachtal während der Römischen Kaiserzeit. Landschaftsarchäologische Untersuchungen einer ähnlich geprägten Region in den Rheinischen Lössbörden“ (Unpublizierte Dissertation, 2004). – J. Protze, Eine „Mensch-Gemachte Landschaft. Diachrone, geochemische und sedimentologische Untersuchungen an anthropogen beeinflussten Sedimenten und Böden der Niederrheinischen Lössbörde. Unpublizierte Dissertation (Aachen, 2014).

⁶ Arora u.a. 1996, 251. Die Höhendaten stammen aus: A.J. Largoarias, GIS gestützte Analyse von Geofaktoren zur Prognose von archäologischen Fundstellen. Unpublizierte Masterarbeit (Bonn 2008). Herzlichen Dank an I. Herzog (LVR-ABR) für die Vermittlung.

⁷ Zusammenfassend: W. Schulz, Die Kolluvien der westlichen Kölner Bucht. Gliederung, Entstehungszeit und Geomorphologische Bedeutung. Unpublizierte Dissertation (Köln 2007). – R. Gerlach/J. Meurers-Balke, Neolithische Landschaften im Rheinland und in Westfalen. In: T. Otten/J. Kunow/M.M. Rind/M. Trier (Hrsg.) Revolution Jungsteinzeit: Begleitkatalog zur Ausstellung „REVOLUTION jungSTEINZEIT. Archäologische Landesausstellung Nordrhein-Westfalen“. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 11,1 (Darmstadt 2015), 171-177.

⁸ Angaben nach: S. K. Arora et al., Feuchtbodenprojekt Elsbachtal - Modell einer Römischen Landschaft. In: H. G. Horn/H. Hellenkemper, Ein Land Macht Geschichte: Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Köln 1995).

⁹ Im Altneolithischen Bereich des Kulturlandschaftsparks sollte im Idealfall auch ein welliges Mikrorelief (Abb. 6) mit kleinräumigen Dellen und Senken nachmodelliert werden, das die aus dem letzten Glazial stammende Oberfläche vor der Einebnung und kolluvialen Verfüllung (Stichwort: „Schwarzerderelikte“) wiedergibt (Gerlach/Meurers-Balke 2015, 171, 173).

Böschung der Hänge würde den Eindruck einer historischen Reliefsituation stark verfälschen, ggf. wären in diesem Fall weniger stark geneigte Hänge als pragmatische Annäherung vorstellbar. Auch die Mäanderbildung des Baches (Lage von Prall- und Gleithang) ist fiktiv.

Richtung	Zeitschnitt	Topographische Lage der Hausgruppe
West	Jungsteinzeit	Auf der Hochfläche, in einer spornartigen Lage, nach Osten durch Trockental/Erosionsrinne begrenzt. ¹⁰ Der Nordhang unterhalb der Siedlungsfläche fällt zum Bach hin steil ab und erinnert an die holozänen Kerbtäler.
	Eisenzeit	Das Mehrhausgehöft liegt am Fuß des Südhangs, die metallzeitlichen Hügelgräber an einer Hangstufe. ¹¹
	Römische Kaiserzeit	Das römische Gehöft ist auf dem nur leicht abfallenden südost-exponierten Nordhang positioniert.
Ost	Hochmittelalter	Die mittelalterliche Niederungsburg (Motte) liegt in der Aue auf zwei künstlichen Inseln, die mithilfe von Wassergräben in eine Bachschleife eingepasst wurden. ¹²

Abb. 7: Topografische Lage der vier Hausgruppen.

¹⁰ Die topografische Lage entspricht in etwa der von Altdorf B oder Altdorf D im Altdorfer Tälchen. Vergl.: C. Mischka, Der bandkeramische Fundplatz Inden-Altdorf D. In: L. Clare u.a. (Hg.), Die Bandkeramik im Altdorfer Tälchen bei Inden, Rheinische Ausgrabungen 69 (Darmstadt 2014), 186.

"Heute scheint es so, als ob die Siedlungen an den Hängen selbst angelegt worden sind. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass sich die Hänge infolge der nachfolgenden Bodenerosion später auf die anschließenden Hochflächen ausweiteten. Packt man die kolluviale Füllung der Lösstäler, die vor allem seit der Eisenzeit mit bis zu 7 m mächtigen Kolluvien verschüttet worden sind, wieder zurück an den Hang, so ergibt sich, dass wahrscheinlich etliche der frühen neolithischen Siedlungen auf den Hochflächen, wenn auch in Talnähe, lagen (...)." (Gerlach/Meurers-Balke 2015, 173)

¹¹ Vergleichbare topografische Situationen sind für eisenezeitliche Siedlungen am Nordhang des Güldenbergs oder am Rurhang bei Inden-Pommenich bekannt. Die Hanglage der metallzeitlichen Grabhügel lehnt sich nur sehr lose an historische Geländeenutzungen an.

¹² Diese Lage entspricht recht genau der topografischen Situation der Motte Husterknupp bei Alt-Frimmersdorf. Vergl. A. Herrnbrödt, Die Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters, Bonner Jahrbücher. Beihefte 6 (Köln 1958).

4. Wasser und Boden

Neben dem Relief sind die Geofaktoren Wasser und Boden maßgeblich für die überlagernden Schichten des Kulturlandschaftsparks. Mit dem Neolithikum greift der Mensch erstmals entscheidend in die Umwelt auf der Rheinbörde ein. Teile der atlantischen Urwälder werden gerodet, um Platz für Siedlungen und Felder zu schaffen. Bereits für die Eisenzeit rekonstruiert die Archäobotanik eine weitgehend waldfreie Bördelandschaft. Der anthropogene Eingriff führt zu großflächigen Erosionsvorgängen. Die zunehmende Erosion und die durch diese bedingte Umgestaltung der Böden lässt sich – stark vereinfacht – im Kulturlandschaftspark entlang der Zeitachse von West nach Ost durch graduell veränderten Bodenaufbau nachmodellieren (Abb. 8). Im Westen, im Altneolithikum, wäre auf der Hochfläche und am Hang eine typische Löss-Parabraunerde zu erwarten.¹³ Unter dem humosen Oberboden (Ah/Ap) befindet sich ein Lessivierungshorizont (Al), aus dem Tonmaterial in die unteren Bodenschichten (Bt/Bv) verlagert wurde. Das Ausgangsgestein bildet kalkhaltiger Löss (C). Auf den Hochflächen nimmt die Mächtigkeit der Parabraunerde von West nach Ost zu, da im Zeitverlauf kein nennenswerter Bodenabtrag stattfand. Ab der Bronzezeit, vor allem aber mit Beginn der Eisenzeit, sind dagegen flächige Erosionserscheinungen an den Talhängen belegt. An den eisenzeitlichen bis mittelalterlichen Bereichen des Steilhangs wäre daher eine stark erodierte Parabraunerde zu rekultivieren, die nur noch aus einem geringmächtigen A- und B-Horizonten besteht. Ab römischer Zeit sind die Bodenhorizonte in dem Maße ausgedünnt, dass Pflanzen bereits im kalkhaltigen C-Löss wurzeln (vgl. Vegetation).¹⁴ Im Talbereich würde man dagegen Akkumulationsböden antreffen, die über den Parabraunerde- und Grundwasser beeinflussten Horizonten, von West nach Ost mächtiger werdende kolluviale Schichten (M1-M3) aufweisen. Eine nach Osten zunehmende Verfüllung des Tals wird allerdings im Park nicht darstellbar sein, schließlich soll das leichte Gefälle in Fließrichtung des Bachs erhalten bleiben. Daneben könnte man als Sonderstandort eine Brach- oder Ödlandfläche in der Erosionsrinne am Nordhang zwischen Altneolithikum und dem römischen Bereich gestalten. In diesem stark erosiven Bereich würden freierodierter C-Löss und Sand direkt an der Oberfläche liegen.

¹³ J. Schalich, Boden- und Landschaftsgeschichte in der westlichen Niederrheinischen Bucht. Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen 29, 1981, 505–518, insbes. Abb. 2. – R. Gerlach, Holozän.: Die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen seit dem Neolithikum. In: J. Kunow (Hrsg.) Urgeschichte im Rheinland (Köln 2006) 87–98.

¹⁴ R. Gerlach/J. Meurers-Balke, Mergeln in der Römerzeit? Von abflusslosen Hohlformen, kalkholden Unkräutern und rheinischen „Kesselmooren“. In: M. Aufleger/P. Tutlies (Hrsg.) Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile: Festschrift für Jürgen Kunow anlässlich seines Eintritts in den Ruhestand. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 27 (Bonn 2018), 314.

	Altneolithikum		Eisenzeit		Römische Zeit		Hochmittelalter	
Hochfläche	Ap	2 dm	Ap	2-3 dm	Ap	2-3 dm	Ap	3 dm
	A1	2 dm	A1	3 dm	A1	3 dm	A1	3 dm
	Bt	3 dm	Bt	4 dm	Bt	4 dm	Bt	5 dm
	Bv	5 dm	Bv	8 dm	Bv	8 dm	Bv	10 dm
	C	-					C	
Steilhang	Ah	1,5 dm	Ap	2-3 dm	Ap	3 dm	Ap	3 dm
	A1	2 dm	A1	1 dm	A1	0,5 dm	Bt	1 dm
	Bt	3 dm	Bt	3 dm	Bt	3 dm	Bv	3 dm
	Bv	5 dm	Bv	5 dm	Bv	5 dm	C	
	C	-			C	-		
Tal	Ah	1,5 dm	Ap/M1	2,5 dm	Ap/M2	2,5 dm	Ap/M3	2,5 dm
	A1	1 dm	M1A1	2,5 dm	M2A1	5 dm	M3	10 dm
	Bt	3 dm	Bt/Bv/Go	1 dm	M1A1/Go	5 dm	M2	7 dm
	Bv/Go	1 dm	Gr	-	Bt/Bv/Gr	-	M1	5 dm
	Gr	-					Go	-

Abb. 8: Reliefsequenz (Catena) bodenkundlicher Idealprofile für die jeweiligen Zeitschnitte (Entwurf: R. Gerlach, LVR-ABR). Ah = Mineralischer Oberbodenhorizont mit akkumulierten Humus; A1 = A-Horizont, lessiviert; Ap = Mineral. Oberboden durch regelmäßige Bodenbearbeitung geprägt; Bt = Mineral. Unterbodenhorizont mit Ton angereichert; Bv = B-Horizont, verbraunt u. verlehmt; C = Mineral. Untergrundhorizont (Löss); Go = Mineralbodenhorizont mit Grundwassereinfluss, oxidierende Verhältnisse; Gr = G-Horizont, reduzierende Verhältnisse; M = Kolluvium.¹⁵

Wie auf anderen Rekultivierungsflächen im Rheinischen Revier müssten also im Archäologischen Kulturlandschaftspark auf einem Grundgebirge aus Sand, Kies und Ton, Löss und lössbürtige Böden aufgebracht werden. Auch für die bewaldeten Standorten wäre, wenn möglich, ein Lösssubstrat gegenüber dem sog. Forstkies bevorzugt zu verwenden.¹⁶

¹⁵ Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden, Bodenkundliche Kartieranleitung (Hannover 2005).

¹⁶ „Wo eine Aufforstung vorgesehen ist, tragen sie eine Mischung aus Lösslehm und Kies als oberste Bodenschicht auf, den so genannten Forstkies. Dieses Material ist zu einen so locker, dass die Wurzeln der Bäume tief in den Boden eindringen können, zum anderen ist es lehmig genug, dass es ausreichend Wasser auch für trockenere Jahreszeiten speichern kann.“ RWE Power AG, Rekultivierung von Tagebauen (<https://www.group.rwe/verantwortung-und-nachhaltigkeit/umweltschutz/rekultivierung>, abgerufen am 18.05.2021)

Die hydrologische Situation wird maßgeblich vom Relief bestimmt. Auf der Hochfläche liegt das Grundwasser vielleicht in ca. 30 m Tiefe und ist nur durch einen Brunnen zu erschließen, der ggf. auf dem altneolithischen Hofplatz zu rekonstruieren wäre.¹⁷ An der Sohle des Tales liegt der Grundwasserspiegel dagegen vielleicht ca. 2-3 m unter der Oberfläche. Hier fließt auch ein kleiner Bach, der dem Typ des „löss-lehmgeprägten Fließgewässers“ entspricht. Typisch ist eine muldenförmige, verhältnismäßig tief eingeschnittene Sohle, steile, nahezu senkrechte Uferböschungen sowie ein unregelmäßig geschlängelter Verlauf. Die große Einschnittstiefe von ca. 0,8 – 1,5 m und die stabilen Uferkanten führen dazu, dass die umgebende Aue sehr selten überflutet wird. Diese kleinen Lössbäche sind charakteristischerweise grundwasserarm und fallen im Sommer trocken.¹⁸

Außerdem würde man im Zeitverlauf, von West nach Ost, einen Anstieg des Grundwasserspiegels erwarten, der auf den Verlust des Retentionsvermögens der gerodeten Wälder zurückzuführen ist. Im Neolithikum wäre in einem Tal wie dem hier modellierten mit keinem Bach zu rechnen. Die im glazial entstandenen Lösstäler, wie z. B. das Elsbachtal, waren im Atlantikum Trockentäler mit einem feuchten, grundwasserbeeinflussten Talboden.¹⁹ Die anschließende großflächige Rodung der Wälder führt dann bis in die römische Kaiserzeit zu einer stetigen Zunahme der Quellschüttungen. Bereits in den Metallzeiten können wir von einem Fließgewässer im Tal ausgehen, das allerdings im Sommer trockenfällt. Am Ende der Eisenzeit und in der römischen Kaiserzeit gab es dann im Elsbachtal einen kontinuierlich fließenden Bach.²⁰ Mit der wieder zunehmenden Bewaldung ab der Spätantike, aber vor allem im frühen Mittelalter, verschwindet der Bach im Elsbachtal wieder. Die Talniederung wird zu einem sumpfigen Gelände ohne Bach. Erst ab der Karolingerzeit fließt wieder ein Bach, der ähnlich wie in den Metallzeiten im Sommer kein Wasser führt. Diese diachrone, diskontinuierliche Wassergeschichte lässt sich nur schwer auf ca. 550 m darstellen. Ggf. könnte man das westliche Drittel des Bachverlaufs unterirdisch verrohren, um eine Trockentalsituation vorzutäuschen. Der Bachverlauf ist im gegenwärtigen Konzept zentraler Bestandteil des Erzählsystems. Sollte aus technischen Gründen ein Gewässer nicht umsetzbar sein, wäre eine maßgebliche Neukonzeption und Anpassung an die geänderten landschaftlichen Rahmenbedingungen notwendig.

¹⁷ Für das Altneolithikum sind Brunnentiefen bis zu 15 m belegt (W. Gaitzsch/T. Frank/E. Höfs, Der tiefste neolithische Brunnen Europas. Archäologie im Rheinland 1987–2011, 2012, 60–64.).

¹⁸ Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LANUV), Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen, Merkblätter 17 (Essen 1999), 26-28; 63; 65; 67.

¹⁹ R. Gerlach/J. Meurers-Balke, Bäche ohne Wasser: Die Geschichte der kleinen und mittleren Lössbäche im Rheinland. Archäologie im Rheinland 2014, 2015, 25–28. Gerlach/Meurers-Balke 2015, 172.

²⁰ Becker 2005, 161, 179, 201, 204.

5. Vegetation (Karte 2)

Das Georelief, die hydrologische Situation – insbesondere die Bodenfeuchte – und der Boden selbst sind die wichtigsten Standortfaktoren, um die für historische Kulturlandschaften typischen Ökotope zu erschaffen (Abb. 9). Die prähistorische und historische Vegetation des Elsachtals konnte besonders detailliert untersucht werden, sodass sich Ergebnisse aus der archäobotanischen Forschung mit nur leichten Veränderungen auf den Kulturlandschaftspark übertragen lassen. Das Gesamtbild des Parks soll durch vier ökologische Großbereiche geprägt werden: Einem Lindenwald im Nordwesten, einem Eichenwald im Südosten und zwei Offenlandbereiche im Südwesten und Nordosten. Indem sie wie Theatervorgänge die Sichtachsen zwischen Hausgruppen versperren, übernehmen die Waldgebiete zusätzlich eine dramaturgische Funktion.

	Zeitschnitt	<i>Süd</i>			<i>Nord</i>
		Flachhang	Talniederung	Steilhang	Hochfläche
West	Jungsteinzeit	-	Lindenwald, vereinzelt Erle, Ulme u. Esche	Lindenwald	Lindenwald, an Lichtungen mit Hasel, Feld- und Gartenflächen
	Eisenzeit	Frisches Grünland	Feuchtwiesen, Seggengrünland, Weiden	Trockenes Grünland mit Gehölzen; Heideartiger Magerrasen	Wirtschafts- und Gartenflächen, Ruderalvegetation; Eichenwald
	Römische Kaiserzeit	Frisches Grünland mit Gebüsch	Feuchtwiesen; Seggengrünland	Heideartiger Magerrasen, Trockenes Grünland	Wirtschafts- und Gartenflächen, Obstwiese, Ruderalvegetation; Eichen
Ost	Hochmittelalter	Getreide, Frisches Grünland, Ackerflächen	feuchtes Grünland; Nasswiesen mit vereinzelt Erlen	-	-

Abb. 9: Ökotope und potenzielle Vegetation in den Zeitschnitten nach Reliefsituation.

Der jungsteinzeitliche Bereich am westlichen Nordhang des Parks wird geprägt von einem naturnahen, dichten und dunklen Linden-Urwald, in dem neben der dominanten Linde auch wenige Ulmen sowie Haseln und Feldahorn wachsen. Insbesondere auf den feuchteren Standorten in der Talaue finden sich neben der Linde auch Ulmen und Erlen. Die Ränder der Rodungsinsel sind mit lichtliebenden Bäumen und Sträuchern wie der Hasel, der Schlehe, dem Weißdorn und dem

Holzapfel bewachsen. Abgesehen von der Rodungsinsel auf der Hochfläche ist der ganze jungsteinzeitliche Bereich also von Wald bedeckt. Ohne menschlichen Einfluss wäre die gesamte Lössbörde auch heute noch immer ein großes Waldgebiet.²¹

Die im Südosten des Parks darzustellende späteisenzeitliche Landschaft ist dagegen eine fast waldfreie anthropogene Offenlandschaft, in der nur vereinzelt wenige Eichen, Buchen und Linden zu finden sind.²² Am Talboden befindet sich ein Seggengrünland, das den heutigen Weidelgrasweiden ähnelt und zu den Hängen hin erst in frisches und weiter oben in trockenes Grünland mit einzelnen Gehölzen (Hasel, Birke) übergeht. Diese offenen Grünlandbereiche werden als Weide für Rinder und Pferde genutzt. Im Bereich des oberen Steilhanges ist ein auf die intensive Beweidung mit Schafen und Ziegen zurückzuführender heidestrauchreicher Magerrasen zu erwarten. An erodierten Talhängen kann sich an sandig-kiesigen Standorten auch die Kiefer durchsetzen.²³

Einen Sonderfall stellt die von Erosionserscheinungen geprägte Rinne zwischen dem atlantischen Lindenwald und der römischen Agrarlandschaft am Nordhang des Parks dar. An diesem instabilen und nur teilweise von einer Vegetationsdecke bewachsenen Standort können nur Pionierpflanzen wachsen. Die Erosionsvorgänge unterbrechen in diesen Bereich immer wieder die Pflanzensukzession und sorgen für „nackten Boden“ (C-Löss, Sand, Kies), sodass die Flora in einem Initialstadium verbleibt.

Die römische Landschaft im Nordosten des Parks gleicht in den Grundzügen der eisenzeitlichen. Es ist eine Offenlandschaft mit Feuchtwiesen und Seggengrünland im Tal und frischem bis trockenem Grünland sowie heideartigen Magerrasen an den Hängen. Entscheidend ist aber ihr Charakter als Agrarlandschaft. Die orthogonal angelegten, sehr großen Ackerbau- und Feldgarten-Parzellen und die durch stachelige Sträucher geschützte Obstwiese bestimmen das Landschaftsbild. Die Talniederung wird nicht mehr als Viehweide, sondern als Schnittwiese zur Heumahd verwendet. Auf dem – aufgrund der geringen Mächtigkeit des B-Horizonts basischen Steilhängen (s. Wasser und Boden) – wachsen kalkliebende Kräuter wie Oregano und Thymian.²⁴ Weiterhin ist im oberen versauerten und nährstoffarmen Steilhangbereichen auch großflächig Magerrasen anzutreffen, auf

²¹ Becker 2005, 115. - Knörzer u.a. 1999, 24-26. – F. P. M. Bunnik, Pollenanalytische Ergebnisse zur Vegetations- und Landwirtschaftsgeschichte der Jülicher Lössbörde - von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit. Bonner Jahrbücher 195/1995, 1996, 313–349, insbes. 316.

²² Das Wald-Offenlandverhältnis entspricht in etwa dem wie es die, zu Anfang des 19. Jahrhunderts erstellte, „Topographische Aufnahme der Rheinlande“ von Tranchot und von Müffling zeigt. „Am Ende der Eisenzeit existierten in den Lössböden so gut wie keine Reste der ursprünglichen, natürlichen Vegetation mehr.“ (Knörzer u.a. 1999, 40). und

²³ Becker 2005, 152-153. – Bunnik 1996, 334. – Knörzer u.a. 1999, 38.

²⁴ "Durch Erosion wird die Oberfläche abgetragen und der unterlagernde kalkhaltige C-Horizont rückt dauerhaft in den Wurzelraum der Pflanzen "hoch" und kann so das Aufwachsen einer steten kalkholden Unkrautflora begünstigen." (Gerlach/Meurers-Balke 2018, 314.)

dem Ginster und Heidekraut wachsen. Da diese Heideflächen aber nicht mehr mit Schafen und Ziegen beweidet werden, breiten sich dort auch Kiefern und Adlerfarn aus.²⁵

Der hochmittelalterliche Bereich des Kulturlandschaftsparks hat seinen Schwerpunkt in der Talniederung im Osten und am östlichen Südhang. In der Talniederung finden sich Flutrasen, Weiden und Nasswiesen mit einzelnen Erlen. Der große Ackerlandbedarf jener Zeit spiegelt sich darin, dass erstmals auch im Tal und am Flachhang Ackerflächen zu finden sind. Diese im Rahmen der Dreifelderwirtschaft bestellten Parzellen sind aber vergleichsweise klein. Der Eichen-Hainbuchenwald am flachen Südhang ist als ein Waldrelikt aus der Zeit der völkerwanderungszeitlichen Waldregenerierung (Wiederbewaldung) anzusehen. Dieser wird als Waldweide unter anderen zur Eichelmast genutzt. Eine kleine Imkerei dient der Produktion von Bienenhonig und -wachs, Röstgruben zur Wässerung von Flachs.²⁶

Die lange Zeitspanne, die zur Rekultivierung und dem Wachsen der Kulturlandschaften vorauszusetzen ist, muss bei der Planung des Parks berücksichtigt werden. Insbesondere die bewaldeten Landschaftsteile wie der Lindenwald werden Jahrzehnte brauchen, um sich voll zu entwickeln.²⁷ Eine Lösungsstrategie wäre unter Umständen die abschnittsweise Eröffnung von Museumsteilen (z. B. den Offenlandbereich mit der dem römischen Gutshof zuerst, den atlantischen Lindenwald zuletzt).

Es ist zu erwarten, dass die rekultivierten Landschaften nur eine grobe Annäherung an die einstigen historischen Landschaften darstellen werden. Rezente, im Sinne von für bestimmte historische Epochen untypische und invasive Pflanzen- und Tierarten (Neobiotia) werden das Neuland des Freigeländes kolonisieren. Auch unter Einsatz erheblicher Mittel lassen sich die durch allochthone Arten verursachten Anachronismen nicht vermeiden. An amerikanischen Waschbären und Nutrias wird man sich dabei vermutlich weniger stören als z. B. an einem gänzlich mit japanischen Staudenknöterich zugewachsenen Bachufer. Ziel einer Vegetationsrekonstruktion kann daher nicht vegetationsgeschichtlicher Purismus, sondern nur eine modellhafte Annäherung sein, aber auch ein Modell kann nur eine gewisse Anzahl von Anachronismen vertragen, ohne zur Karikatur zu werden. Die Konzeption der Kulturlandschaften muss daher ergebnisoffen als Real-Labor geschehen (s. u.). Eine solche Konzeption als Real-Labor kann auch dazu beitragen, den auch heute immer noch vorhandenen großen Einfluss der Natur auf den Menschen sichtbarzumachen und damit das Narrativ der Naturbeherrschung aufzubrechen.

²⁵ A. J. Kalis/J. Meurers-Balke, Ökologische Bewertung der Wildpflanzen. In: Karl-Heinz Knörzer/Arie J. Kalis/Jutta Meurers-Balke/Ursula Tegtmeier (Hrsg.), Geschichte der Synanthropen Flora im Niederrheingebiet: Pflanzenfunde aus Archäologischen Ausgrabungen, Rheinische Ausgrabungen, Bd. 61 (Mainz 2007), 446. – Becker 2005, 158-167 – Knörzer u.a. 2009, 42. – Bunnik 1996, 336.

²⁶ Becker 2005, 204-209, 222.

²⁷ In der Forstwirtschaft gelten Linden mit einem Alter als von 120-140 Jahren (Umtriebszeit) als erntereif (<http://www.wald-prinz.de/umtriebszeit-wie-lange-benotigt-ein-baum-bis-zur-hiebsreife/3697>, abgerufen am 14.07.21).

6. Archäologische Gebäuderekonstruktionen und Wirtschaftsflächen (Karte 2, Karte 3)

Die älteste Zeitscheibe (um 5.000 v. Chr.), das Altneolithikum, wird von einem Hofplatz der linearbandkeramischen Kultur, der ersten Bauern im Rheinland, repräsentiert. Im Zentrum einer ca. 80 x 120 m großen Rodungsinsel im Lindenwald steht ein 30 m langer Pfostenbau. Dieses sehr große Langhaus ist zugleich Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Um das Gebäude herum befinden sich Gärten (Linsen, Erbse), Feldflächen (Emmer, Einkorn), Backöfen, Speichergruben, ein Viehpferch und ein sorgfältig gezimmerter Holzkastenbrunnen.

Langhäuser, wie das hier zu rekonstruierende, wurden an zahlreichen Fundplätzen im Rheinischen Revier ausgegraben, z. B. in Aldenhoven-Langweiler oder Inden-Altdorf.

Im Hangbereich im Südwesten des Parks wären bronze- und eisenzeitliche Hügelgräber und Langgräben zu rekonstruieren. Diese bestehen jeweils aus einer, meist kreisrunden einige Meter hohen Hügelschüttung und umgebenden Kreisgraben. Die größten Grabhügel haben Durchmesser von 18 m, der Langgraben eine Länge von 40 m. Die eigentliche Hausgruppe dieses Zeitschnitts ist jünger und stammt aus der späten Eisenzeit (um 50 v. Chr.), in der man bereits nicht mehr in Hügelgräbern bestattete. Es handelt sich um ein typisches Mehrhausgehöft (Abb. 10) mit einem oder zwei größeren Wohnbauten, Stall- und Wirtschaftsgebäude sowie hochpostigen Speicherbauten. Kleine Garten- und Ackerflächen, auf denen für die Eisenzeit typische Kulturpflanzen wie Hirse und Ackerbohne angebaut werden, finden sich in nächster Nähe. Der wirtschaftliche Schwerpunkt liegt aber auf der Haltung von Rindern und Pferden in der Aue, sowie von Schafen und Ziegen auf den Heideflächen am Nordhang.

Die Gebäuderekonstruktionen in diesem Bereich orientieren sich an den zahlreichen Ausgrabungsbefunden im Tagebau Inden und Garzweiler. Unter Umständen wären auch, die erst vor einigen Jahren entdeckten, potenziellen Wohnstallhäuser vom Typ Inden-Pommenich hier wiederzugeben. Beim Nachbau der Grabhügel kann auf die Erkenntnisse aus den Ausgrabungen der metallzeitlichen Hügelgräberfelder bei Frimmersdorf (FR 42), Düren-Merken und Inden zurückgegriffen werden.²⁸

²⁸ U. Geilenbrügge/J. Franzen, Ein neuer Haustyp im Rheinland aus der Zeit um Christi Geburt. Archäologie im Rheinland 2015, 2016, 98–100. – U. Geilenbrügge/M. Goerke/W. Schürmann, Bedeutendes früheisenzeitliches Gräberfeld bei Inden entdeckt, ein Vorbericht. Archäologie im Rheinland 2016, 2017, 90–93. – U. Geilenbrügge/M. Goerke/W. Schürmann, Keramikfülle im früheisenzeitlichen Gräberfeld von Inden. Archäologie im Rheinland 2017, 2018, 67–69. – U. Geilenbrügge/M. Goerke/W. Schürmann, Ein zweiter Teil des metallzeitlichen Gräberfeldes von Inden. Archäologie im Rheinland 2018, 2019, 85–89. – S. Jürgens, Frimmersdorf 42: ein Gräberfeld der Späten Bronze- und Frühen Eisenzeit im Rheinischen Braunkohlengebiet. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 10 (Bonn 2009). – J. Rücker, Die Gräberfelder von Düren-Merken und Langerwehe-Luchem - Grabbrauch und Anthropologie. Archäologie im Rheinland 2017, 2018, 64–66. – J. Rücker, Die spätbronze- und früheisenzeitliche Gesellschaft am Niederrhein im Spiegel ihrer Bestattungen - eine interdisziplinäre Untersuchung. Rheinische Ausgrabungen (in Vorb.)



Abb. 10: Das Eisenzeitliche Gehöft auf dem Freigelände der Außenstelle Titz, ein Beispiel für archäologische Gebäuderekonstruktionen des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege (Foto: U. Geilenbrügge, LVR-ABR).

Die römische Agrarlandschaft (um 100 n. Chr.), als dritte Station im Kulturlandschaftspark wird dominiert von dem fast 1 ha großen mit Graben und einer Hecke eingefassten Gutshof (sog. „Villa Rustica“). Auf dem Hofgelände befinden sich verschiedene Wirtschaftsgebäude. Hier begegnen den Besucher*innen neben Holzbauten auch erstmals Gebäude aus Stein und Ziegeln. Ställe, Scheunen, Werkstätten, Speicher, Backöfen und ein Glasofen zeigen, dass es sich um einen landwirtschaftlich-handwerklichen Großbetrieb handelt. Am höchsten Punkt des Hofgeländes befindet sich ein repräsentatives Haupthaus, das Wohnhaus der Gutsbesitzer*innen. Ein Säulengang, Mosaik, bemalte Wände, Fußbodenheizung und Therme verweisen auf mediterran-römische Traditionen und illustrieren einen gewissen Wohlstand. Im Umfeld der „Villa“ liegen große, orthogonal ausgerichtete Parzellen, die dem Ackerbau oder als Feldgarten dienen.²⁹ Auf einer Obstwiese wachsen noch in der Eisenzeit völlig unbekanntes Kulturobst (Sauerkirsche, etc.) und Nussbäume (Walnuss, Esskastanie). Gerade der Vergleich zu den auf Selbstversorgung ausgerichteten Hausgruppen der Jungsteinzeit und Eisenzeit macht deutlich, dass dieser landwirtschaftliche Großbetrieb Waren im Überschuss für die Märkte in den römischen Städten und die Legionssoldaten am Rhein produziert.

Der Bereich des Tagebaus Hambach gehört zu den am besten erforschten „Villen“-Landschaften in den ehemaligen römischen Provinzen. Sowohl zur ehemaligen Bebauung und Hofvegetation – Hambach 69 diente als konkrete Vorlage für die Kartenskizze – als auch zu den umgebenen Wirtschaftsflächen können detaillierte Aussagen (z. B. Hambach 59) getroffen werden.³⁰

²⁹ Alle Feld- und Ackerflächen können in ihrer Größe nur ausschnitthaft, pars pro toto dargestellt werden.

³⁰ K.-H. Knörzer/J. Meurers-Balke, Die Wirtschafts- und Nutzungsflächen eines römischen Gutshofes. Eine Rekonstruktion aufgrund des botanischen Befundes. In: H. Hellenkemper/H.G. Horn (Hrsg.) Geschichte im Herzen

Bei der vierten und zeitlich jüngsten Hausgruppe im Park handelt es sich, um eine hochmittelalterliche Wasserburg mit Turmhügel (um 1100 n. Chr.). In der Talniederung wird geschickt eine Schleife des Baches ausgenutzt um mit Wassergräben zwei künstliche Inseln abzutrennen. Stauwehre gewährleisten, dass auch bei geringer Wasserführung des Bachs, die Burggräben gefüllt sind. Beide Inseln sind von Palisaden eingefasst. Ein kleiner Mauerabschnitt zeigt, dass man gerade mit dem Ausbau in Stein begonnen hat. Auf der über eine Holzbrücke zugänglichen hufeisenförmigen Vorburg-Insel befinden sich kleine Holzgebäude in Stabbautechnik. Diese Wohn- und Wirtschaftsgebäude bieten den Raum, um mittelalterliches Handwerk (Töpfern, Schmieden, Drechseln, Korbflechtern, Imkerei) darzustellen. Die eigentliche Burg, ein Holzturm, steht auf einem 8 m hohen künstlich-aufgeschütteten Hügel (Motte) auf der zweiten kleineren Insel, die man nur von der Vorburg über eine weitere Brücke erreicht.

Die Rekonstruktionen dieser Hausgruppe lehnen sich eng an die Ausgrabungsbefunde der in den 1950ern ergrabenen Motte Husterknupp bei Alt-Frimmersdorf an. Die vorliegenden Dokumentationen weiterer im Rheinischen Revier ausgegrabener Niederungsburgen können das an dieser Stelle entworfene Bild vervollständigen.³¹

Die Fokussierung des Parks auf Kulturlandschaften und die Rekonstruktion von Gebäuden bietet Besucher*innen Möglichkeiten zur räumlichen und atmosphärischen Immersion – dieses Eintauchen und Hineinversetzten schafft Zugänge für einen Wissenstransfer durch museale Vermittlung. Mit solch einem Ansatz ist aber auch ein Risiko verbunden: Ein Problem archäologischer Freilichtmuseen ist, dass *"erfahrungsgemäß ein Großteil der Besucher die Häuser für Realität hält und ihren Modellcharakter übersieht"*.³² Die museale Darstellung erhebt daher keinen Anspruch auf „Authentizität“. Die vermittelnde Arbeit des Parks geschieht unter dem Vorzeichen der Transparenz: Den Besuchenden wird offengelegt, wie Informationen, Gebäudenachbauten und Modelle zustande kommen. Durch das Anbieten verschiedener Rekonstruktionsvorschläge und den gezielten Einsatz von Anachronismen, wird dem Eindruck von Authentizität entgegenwirkt. Der Archäologische Kulturlandschaftspark möchte (Denk-)Modelle und multiperspektivische Interpretationen anbieten, keine „wiederaufgebaute Vorzeit“ und kein „So war es“.

Europas: Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Köln 1990) 242–246. – W. Gaitzsch, Grundformen römischer Landsiedlungen im Westen der CCAA. Bonner Jahrbücher 186, 1986, 397–427. – Gaitzsch, Der römische Gutshof im „Gewährhau“ bei Niederzier. Modell einer Landsiedlung in der Germania inferior. In: H. Hellenkemper/H.G. Horn (Hrsg.) Geschichte im Herzen Europas: Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Köln 1990) 235–241. – U. Heimberg, Römische Villen an Rhein und Maas. Bonner Jahrbücher, 2005, 57–146. – U. Heimberg, Villa rustica: Leben und Arbeiten auf römischen Landgütern (Darmstadt 2011).

³¹ A. Herrnbrod, Die Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters. Bonner Jahrbücher. Beihefte 6 (Köln 1958). – R. Friedrich, Salierzeitliche Burganlagen im nördlichen Rheinland. In: H. W. Böhme (Hrsg.) Burgen der Salierzeit (Sigmaringen 1992) 177–194.

³² C. Ahrens, Wiederaufgebaute Vorzeit. Archäologische Freilichtmuseen in Europa (Neumünster 1990, 178).

7. Vermittlung durch Wissenstransfer

Einen starken Eindruck auf Besucher*innen macht – mehr noch als die Begegnung mit Landschaften und Gebäuden – die Begegnung mit Menschen. Die Gebäudegruppen wären daher mit „Living History“-Darsteller*innen und Archäotechniker*innen zu beleben, die den Kenntnisstand zum epochentypischen Alltagsleben aber auch z. B. historische Handwerks- und Landwirtschaftstechniken vermitteln und vorführen.

Die pädagogischen Angebote orientieren sich dabei an vier didaktischen Zugängen:

1. Ökologisch: Die Betrachtung von und Auseinandersetzung mit Kulturlandschaften evoziert ein erweitertes Naturverständnis. In der Vermittlung werden Mensch und Natur zusammen gedacht, indem man eine ganzheitliche Umweltbildung verfolgt, die abstrakte Konzepte wie Nachhaltigkeit und Biodiversität durch Naturbeobachtungen und lebensnahe Experimente erklärt.
2. Sensorisch-haptisch: Ernährung ist ein zentrales Motiv der menschlichen Entwicklung und bietet vielfältige Ansatzpunkte für pädagogische Angebote. Wovon haben sich Menschen in ihrer Zeit ernährt, wie haben sie Nahrung zubereitet? Wie werden Alltagsgegenstände der Vorzeit hergestellt und genutzt? Welche Materialien wurden eingesetzt und mit welchen Methoden wurden sie bearbeitet?
3. Digital: Digitale Angebote erweitern die Möglichkeiten der Wissensvermittlung und werden insbesondere im Bereich der Sonderausstellungen verstärkt zur Anwendung kommen. Insbesondere die virtuelle Realität verspricht grundlegende Neuerungen: Archäologische Funde können in rekonstruktiven Darstellungen („augmented virtuality“) kontextualisiert werden und großmaßstäbliche Zusammenhänge (Wie sah das ganze Rheinland in der Römerzeit aus? Wo war vor 125.000 Jahren ein Gletscher?) werden einer Mauerschau gleich virtuell darstellbar („virtual/augmented reality“).
4. Partizipativ: Zukunftsorientierte Kulturvermittlung kann nicht nur vorführend wirken, sondern muss sich um die Einbindung von und die Beteiligung von Interessengruppen bemühen. Vorstellbar wäre in diesem Zusammenhang beispielsweise, dass Vereine die Verantwortung für Teilbereiche des Parks (z. B. Gartenflächen) tragen oder eine ko-kreative Errichtung der Niederungsburg im Bereich Mittelalter.³³ Die Besucher*innen bekommen damit die Möglichkeit am Museum mitzubauen. Gleichzeitig ist die Mittelalter-Baustelle ein Teil der Vermittlung und zeigt die Dynamik und Veränderlichkeit des Archäologischen Kulturlandschaftsparks sowohl im landschaftlichen als auch im baulichen Bereichen.

³³ Ähnlich wie auf der Burgenbaustelle in Guédelon, Frankreich.

8. Museumsinfrastruktur (Karte 4)

Das Umfeld des Kulturlandschaftsparks am Hambacher Tagebaufolgesee wird sich zu einem attraktiven touristischen Ort mit hohem Freizeitwert entwickeln. Eine starke Frequentierung des Parks ist anzunehmen, was besondere Anforderungen an seine infrastrukturelle Ausgestaltung stellt (Abb. 11). Sowohl eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, als auch die Bedarfe des Individualverkehrs müssen berücksichtigt werden. Neben einer Fahrrad-Garage sollte ein großflächiger Parkplatz für PKW und Busse geschaffen werden, ausreichende Lademöglichkeiten für E-Bikes und Elektroautos müssen zur Verfügung gestellt werden.

Die Museumsinfrastruktur fügt sich harmonisch in die Kulturlandschaften ein, bildet Übergänge und Abgrenzungen und versucht, intelligente Mehrfachnutzungen herzustellen. So sind im Besucherportal, das die Gäste empfängt und sie für ihren Besuch vorbereitet, auch die Verwaltungseinrichtungen untergebracht. Das Museum wird durch großzügige barrierefreie Wege erschlossen, die durch ihre Ausgestaltung sowohl Feuerwehr und Rettungsfahrzeugen, als auch dem Technischen Dienst des Kulturlandschaftsparks ermöglichen, schnell und effizient Zielpunkte im Gelände auch motorisiert zu erreichen. Der in einem Wald für die Besucher*innen unsichtbar positionierte Bauhof ist direkt an das Wegenetz angeschlossen und agiert als Schaltzentrale der technischen Wartung und landwirtschaftlichen Pflege des Parks. Es wird besonderen Wert darauf gelegt, dass Rollstuhlfahrer*innen jeden Teil der Anlage erreichen können. Die Verbindung des Parks zu seinem Umfeld soll sich auch landschaftsgestalterisch niederschlagen, so soll das Gelände nicht durch einen hohen Zaun abgetrennt werden, sondern sich durch eine nutzbare Begrenzung organisch in den umgebenden Raum einfügen.

Die rekonstruierten Hausgruppen werden durch moderne Aktionsräume ergänzt, die Platz für Information und museumspädagogische Vermittlung bieten. Die Aktionsräume werden strategisch auf ihre didaktischen Zugänge ausgerichtet, so verfügt der Aktionsraum Römische Zeit beispielsweise über eine Küche, in der Besuchende sensorisch das römische Rheinland wahrnehmen können.

Die kulturvermittelnden Angebote werden durch attraktive Wechselausstellungen ergänzt, die in einem modernen Sonderausstellungsgebäude gezeigt werden. Auf dieser Ausstellungsfläche können somit die umfangreichen Funde der Braunkohlearchäologie in ihrer Herkunftsregion für die Bürgerinnen und Bürger präsentiert werden. Zwischen den Sonderausstellungen ist das Gebäude als Tagungsort buchbar. Bei der Konzeption der Museumsinfrastruktur wird besonderen Wert auf Nachhaltigkeit gelegt, so wird unter anderem der gezielte Einsatz von Photovoltaikanlagen angestrebt.

Der Archäologische Kulturlandschaftspark stellt seinen Gästen alle Einrichtungen zur Verfügung, die ihnen einen angenehmen Aufenthalt ermöglichen – sei es für einen einstündigen Sonderausstellungsbesuch oder einen tagesfüllenden Familienausflug. Am Rand des Geländes wird eine Pachtgastronomie geschaffen, die, neben einem Aussichtsturm mit Blick auf See und Landschaftspark gelegen, ein attraktives Angebot auch für die örtliche Bevölkerung darstellt und außerhalb der Öffnungszeiten des Parks Gäste empfangen kann. Auf einem großzügig angelegten

Spielplatz, der motivisch alle vier Zeitschnitte aufnimmt, können die kleinen Gäste ihren Besuch ausklingen lassen.

Einrichtung	Untergliederung	Raumbedarf
Parkplatz	Stellplätze PKW und Busse, Fahrradgarage, Ladepunkte	ca. 2,5 ha
Portal (Eingangs- und Verwaltungsgebäude)	Ticketing, Garderoben, Toiletten, Museumsshop, Krankenraum, Erste Hilfe u. Defibrillator Büros, Besprechungsräume, Aufenthaltsräume, Aktionsraum Jungsteinzeit (Thema Getreideverarbeitung)	ca. 1500 m ²
Sonderausstellungsgebäude	Ausstellungsfläche, Zwischendepot und Transportverwaltung, Material- und Arbeitsräume, Technikraum, Auditorium, Veranstaltungsfläche, Toiletten	ca. 1500 m ²
Bauhof (Technik, Landwirtschaftliche Pflege)	Tierställe, Materiallagerung, Werkstätten, Büros, Aufenthaltsräume, Garage Maschinen, Stromhaus, Entsorgung und Kompostierung	ca. 0,5 ha
Aktionsraum Eisenzeit	Thema Handwerk, Toiletten	ca. 500 m ²
Aktionsraum Römische Zeit (in rekonstruierten Gebäude integriert)	Thema Essen und Trinken, Toiletten	ca. 500 m ²
Unterstand Hochmittelalter	Bauplatz Niederungsburg, Toiletten	ca. 500 m ²
Gastronomie	Pachtgastronomie, Sitzmöglichkeiten außen	ca. 500 m ²
Kiosk (an Picknickplatz)		ca. 15 m ²
Pausenraum (in rekonstruierten Eisenzeit-Gebäude integriert)	u.a. für Schulklassen	ca. 100 m ²
Toiletten	Toilettenhäuschen mit Wickelmöglichkeit im Gelände, Erste Hilfe u. Defibrillator	je 23 m ²
Spielplatz		ca. 0,5 ha
Aussichtsturm		50 m ²
Geländebegrenzung		2,5 km
Wegenetz		4 km (3 km Rundweg)

Abb. 11: Museumsinfrastruktur mit geschätztem Flächenbedarf.

9. Kulturlandschaftswandel erfahrbar machen

Ziel des Archäologischen Kulturlandschaftsparks ist es, den Wandel von Kulturlandschaften erfahrbar zu machen. Die verbundene Geschichte von Mensch und Umwelt soll nicht in einer klassischen Ausstellung, sondern in einer Landschaft – in und mit der Umwelt – erzählt werden. Die Idee eines Archäologischen Kulturlandschaftsparks birgt jedoch nicht nur aus der Vermittlungsperspektive ein großes Potenzial. Freilichtmuseen gehören mit zu den am stärksten besuchten Kultureinrichtungen im Rheinland. Der LVR-Archäologischer Park Xanten, in dem das städtische Leben in römischer Zeit im Mittelpunkt steht, begrüßt pro Jahr ca. 600.000 Besucher*innen. Ein archäologisches Freilichtmuseum, das die Zeit vor „den Römern“ und das Mittelalter thematisiert, gibt es im nordrhein-westfälischen Rheinland nicht und auch das römische Landleben ist bislang nur in Ansätzen museal aufbereitet worden. Ein Park, wie der hier skizzierte, wäre touristisch attraktiv (Abb. 12): ein kulturtouristischer Leuchtturm im Rheinischen Revier des 21. Jahrhunderts. Ganz im Sinne des Wirtschafts- und Strukturprogramms für das Rheinische Revier würden *„kulturlandschaftliche Räume (...) mit einer langfristigen, stabilen und stetigen hohen Wirkungskraft vor Ort“* entstehen, in denen *„Denkmäler (...) natürliche und menschengeschaffene Besonderheiten identitätsstiftend weitertragen“*.³⁴ Europaweit einzigartig am Archäologischen Kulturlandschaftspark wäre die großflächige Modellierung und Rekultivierung verschiedener historischer Kulturlandschaften. Die Möglichkeiten, die hier skizzierte Idee umzusetzen, sind räumlich und zeitlich begrenzt. Die räumlichen Voraussetzungen, der großen Rekultivierungsflächen in Verbindung mit dem dokumentierten historischen Kulturerbe finden sich so nur im Rheinischen Braunkohlenrevier und nur in den nächsten Jahren des Strukturwandels wird das Zeitfenster für dieses Vorhaben noch offenstehen.



Abb. 12: Besucher*innen im dänischen Freilichtmuseum Sagnlandet Lejre (<https://sagnlandet.dk>, 14.07.21)).

³⁴ Zukunftsagentur Rheinische Revier, Wirtschafts- und Strukturprogramm 1.1. für das Rheinische Revier (Jülich 2021), S. 127. https://www.rheinisches-revier.de/media/wsp_1.1.pdf

10. Karten

Karte 1: Georelief des Archäologischen Kulturlandschaftsparks.

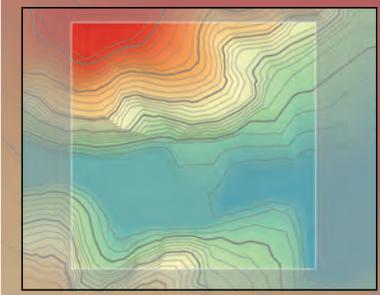
Karte 2: Ökotope und Wirtschaftsflächen.

Karte 3: Archäologische Gebäuderekonstruktionen.

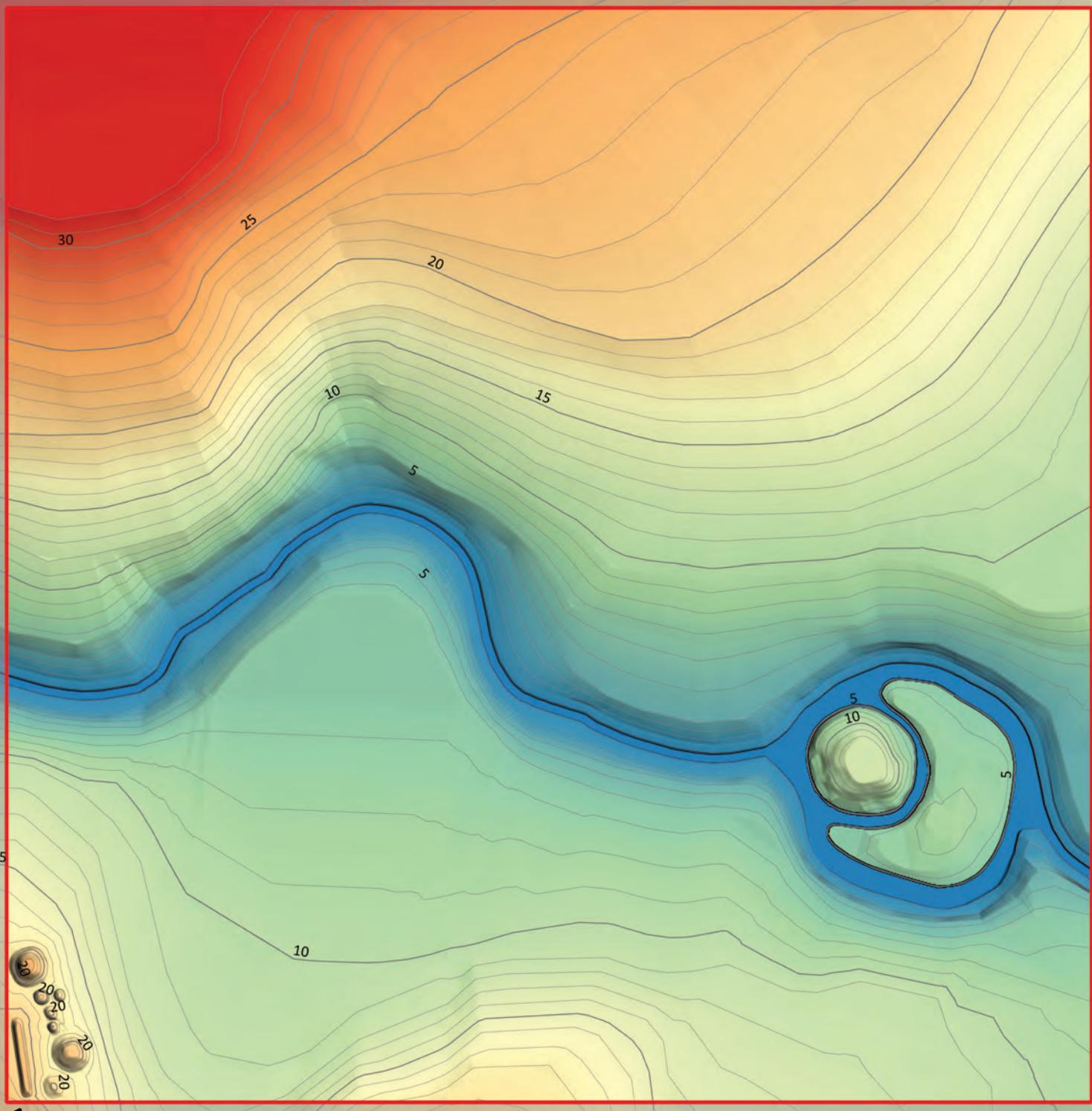
Karte 4: Museumsinfrastruktur und archäologische Rekonstruktionen.

Karte 1

Elsbachtal um 1955



Daten: Lagoarias 2006



Georelief des
Archäologischen
Kulturlandschaftsparks

 Parkgrenze

Geländemodell

Relative Höhe (m)



 30 ha



21.07.2021



c. 545 m



Ökotope und Wirtschaftsflächen

Parkgrenze

Ökotope

- Fluss
- Naßwiesen mit Erlen
- Feuchtwiesen / Seggengrünland
- Frisches Grünland
- Trockenes Grünland (mit Gehölz)
- Linde / Erle / Ulme / Esche
- Ödland / Pionierpflanzen
- Heideartiger Magerrasen
- Wald
- Hoffläche

Wirtschaftsflächen

- Acker/Feld
- Feldgarten
- Obstwiese
- Schafe u. Ziegen
- Rinder
- Schweine



21.07.2021

Karte 3



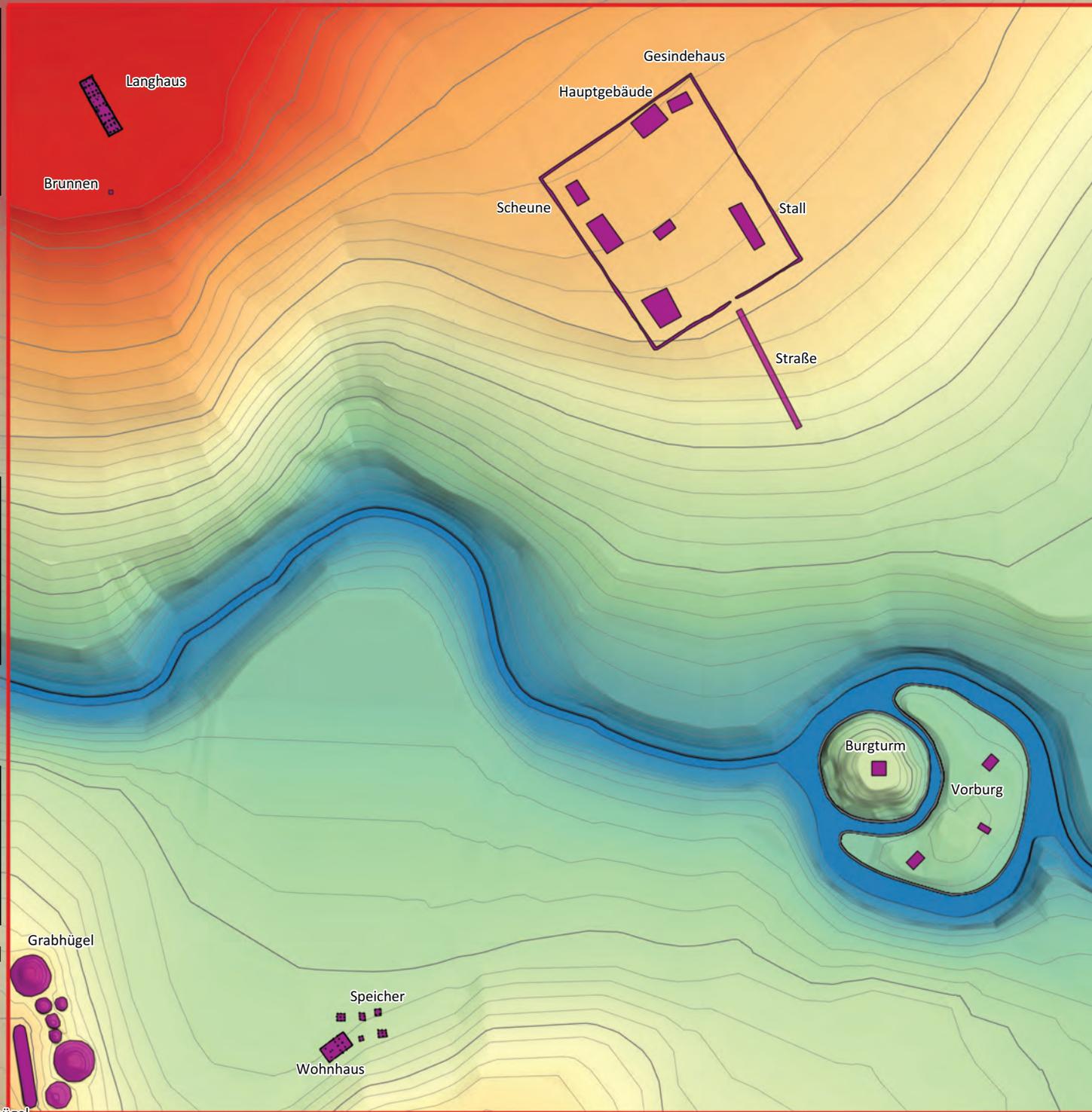
1. Jungsteinzeitlicher Hofplatz



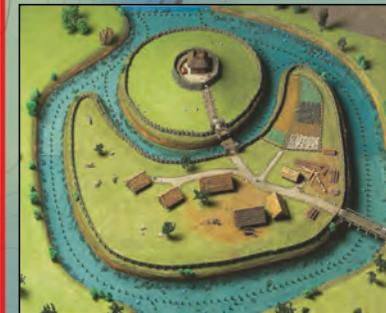
2b. Eisenzeitliches Gehöft



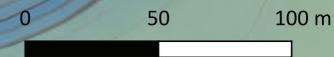
2a. Metallzeitl. Hügelgräberfeld



3. Römischer Gutshof

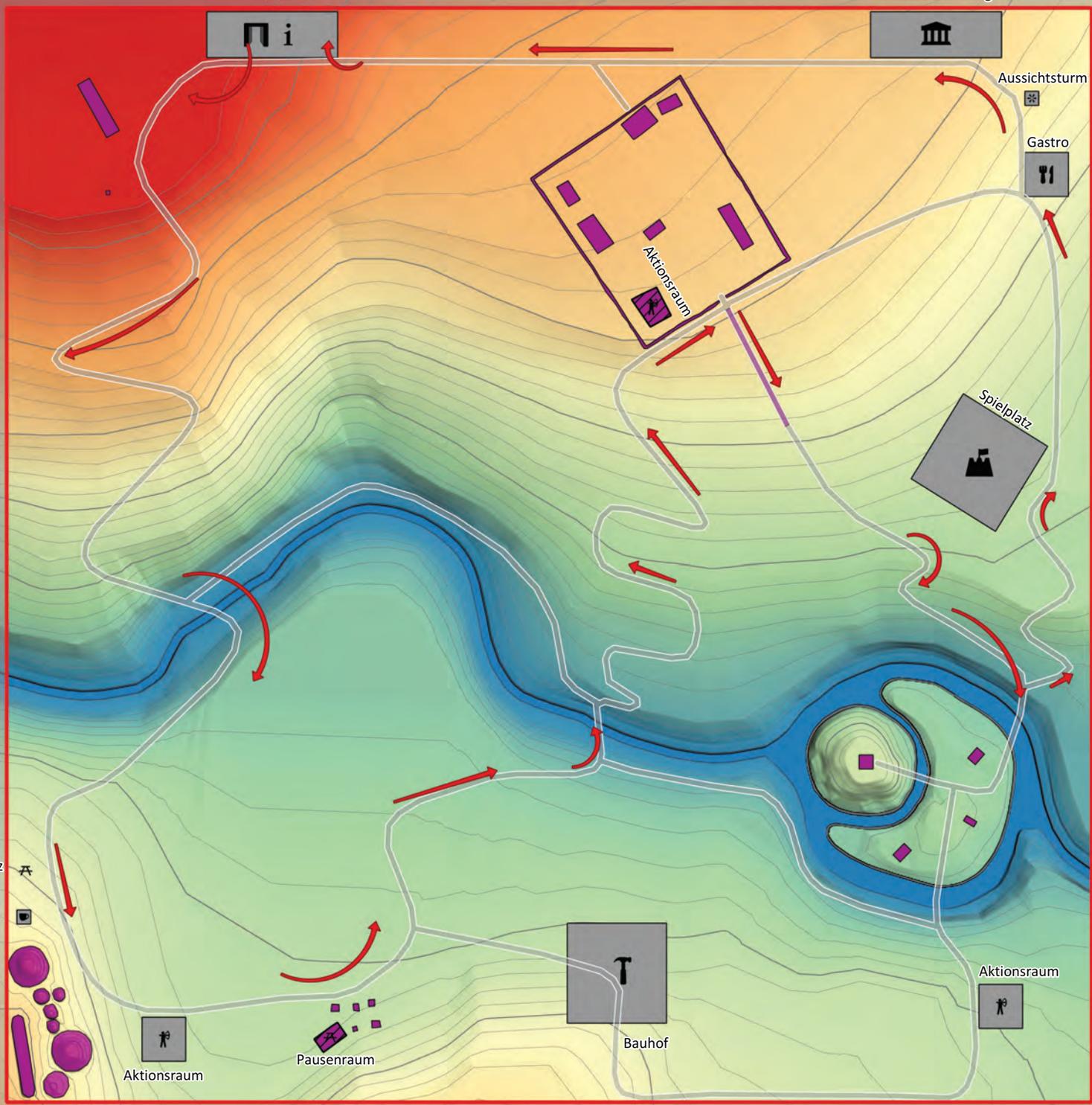
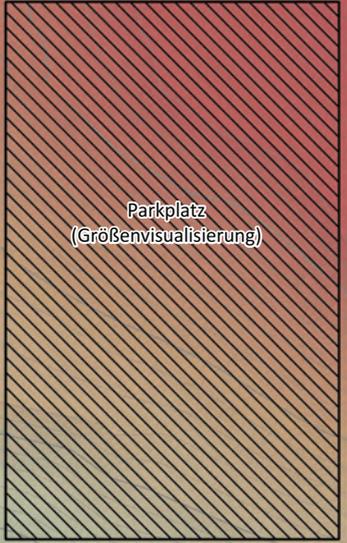


4. Mittelalterl. Niederungsburg

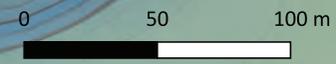


21.07.2021

Karte 4



- Museumsinfrastruktur**
- Parkgrenze
 - Arch. Rekonstruktionen
- Museumsinfrastruktur*
- in Rekonstruktion integriert
 - Neubau
 - (Visualisierung)
- Einrichtungen*
- ni Eingangs- u. Verwaltungsgebäude
 - ⌚ Sonderausstellungsgebäude
 - P Parkplatz
 - 🚶 Aktionsraum
 - ☼ Pausenraum / Picknickplatz
 - ☕ Kiosk
 - 🍴 Gastro
 - 🏰 Spielplatz
 - ✳️ Aussichtsturm
 - T Bauhof



21.07.2021



LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND

Der regionale Kommunalverband der
rheinischen Städte und Kreise



Rheinisches Amt für Denkmalpflege · Postfach 21 40 · 50250 Pulheim

DER DIREKTOR
DES LANDSCHAFTSVERBANDES

RHEINISCHES AMT FÜR DENKMALPFLEGE

Datum

12. August 1997

Auskunft erteilt

Herr Dr. Buschmann

☎ (0 22 34) 98 54- Fax (0 22 34) 98 54-

533

325

Zeichen - bei allen Schreiben bitte angeben

Bm-Go-97/Gut.

Gutachten gemäß § 22 (3) 1, zum Denkmalwert gemäß § 2 DSchG NW Kraftwerk Frimmersdorf II in Grevenbroich

Geschichte

Die Geschichte der Stromerzeugung in Frimmersdorf begann mit dem 1925/26 erbauten AEG-Kraftwerk, das nordwestlich des Ortes, am linken Ufer der Erft nahe jener Abbaugebiete entstand, die heute unter dem Namen Garzweiler I zusammengefaßt sind. Nach dem Zweiten Weltkrieg spielte die Stromversorgung für den Wiederaufbau Deutschlands und Westeuropas eine zentrale Rolle. Generell lassen sich Wiederaufbau und Modernisierung der Kraftwerke im rheinischen Braunkohlerevier in drei Phasen einteilen:

- Reparatur und Wiederinbetriebnahme der alten Anlagen
- Bau von Vorschaltanlagen
- Bau neuer Hochdruckkraftwerke.

Auch für den Standort Frimmersdorf galt diese Reihenfolge. Nach Beseitigung der Kriegsschäden entstand wie im Goldenberg - Werk, in den Kraftwerken Fortuna und Zukunft (Weisweiler) eine Vorschaltanlage¹. Diese Vorschaltanlagen sollten unter Nutzung der noch

Besucheranschrift 50259 Pulheim (Brauweiler) · Ehrenfriedstr. 19 · Eingang Haupttor
Besuchszeiten freitags 9.00 - 11.30 Uhr und nach vorheriger Anmeldung
Telefon Vermittlung (0 22 34) 98 54-0

Haltestelle Abteikirche · Linien 961 · 962 · 964 · 967

Zahlungen nur an Landschaftsverband Rheinland · Kasse · 50663 Köln

Banken

Westdeutsche Landesbank Köln 60 061 (BLZ 370 500 00)

Landeszentralbank Köln 370 017 10 (BLZ 370 000 00)

Postbank Niederlassung Köln 5 64-5 01 (BLZ 370 100 50)

gebrauchsfähigen Ressourcen im Altbestand (Turbinen, Kühlwasserumlaufanlagen, Speisewasseraufbereitung, Bekohlungsanlagen etc.) eine Leistungssteigerung durch neue Hochdruckkessel bringen und neue Hochdruckturbinen den alten, nun als Mitteldruckturbinen bezeichneten alten Maschinen vorgeschaltet wurden. Vorschaltanlagen entstanden in der Regel in enger Anlehnung an den Altbestand und waren dadurch baulich und technisch durch diese determiniert. Eine Ausnahme von dieser Regel zeigte die räumlich separat angelegte Vorschaltanlage des Goldenbergwerkes².

Die zweite Modernisierungsphase leitete nach dem Krieg die Hochdruck-Kondensationsanlage des Goldenberg-Werkes ein. Sie war technisch Vorläufer und Vorbild für die Hochdruckkraftwerke in Weisweiler und Frimmersdorf³. Während jedoch die neue Anlage des Goldenberg-Werkes direkt an bzw. in das Mitteldruckwerk eingebaut wurde und sich dadurch also dem Bestand anpassen mußte, entstanden in Weisweiler und Frimmersdorf zwar an den alten Standorten (Weisweiler ist Nachfolger des Kraftwerkes Zukunft) aber doch in separater Lage neuer Werke, die nicht nur in der Technik, sondern auch in der Architektur dem Wissensstand und dem Zeitgeist der 1950er Jahre entsprachen. Das Kraftwerk Frimmersdorf II entstand - wie das Vorgängerkraftwerk - ebenfalls nördlich des namensgebenden Ortes aber am rechten Ufer der Erft, lag also nicht mehr unmittelbar am Abbaugelände und wurde folgerichtig zumindest in den Anfangsjahren nicht über eine Kettenbahn (wie Frimmersdorf I), sondern durch die Werkseisenbahn von Rheinbraun (Nord-Süd-Bahn) mit Kohle versorgt.

War Frimmersdorf I ein AEG-Kraftwerk und stand also in der Tradition dieses entwicklungsgeschichtlich so bedeutsamen Kraftwerkunternehmens könnte man Frimmersdorf II als BBC-Kraftwerk bezeichnen. Die Planung des Kraftwerkes lag jedoch nicht allein in Händen von Brown, Boverie & Cie /Mannheim, sondern wurde ebenfalls betrieben durch die Technische Abteilung des RWE und Gestaltung und Bauausführung erfolgten durch die RWE-Bauabteilung unter Leitung von Fritz Börnke⁴.

Die Blöcke A und B entstanden mit 100 MW-Turbosätzen 1952-54. Hier wurde also für die Leistungskraft der Maschinen die im Goldenberg-Werk bereits erprobte Größenordnung wiederholt. Allerdings ordnete man aus Gründen der Betriebssicherheit jeder Turbine zwei Kessel zu⁵. Frimmersdorf glich in der Gesamtdisposition sehr weitgehend dem etwa gleichzeitig ausgeführten Schwesterkraftwerk Weisweiler. Am 29.7. und 14.9.1955 gingen in Frimmersdorf die ersten beiden Blöcke ans Netz (Weisweiler lieferte seit dem 10.1.55 Strom)⁶.

Die nächste Stufe der technologischen Entwicklung wurde in Weisweiler vorbereitet, wo 1955 der erste 150 MW-Turbosatz in Betrieb genommen wurde. In Frimmersdorf realisierte man diese Technologie der 150 MW-Maschinen 1956/57 im zweiten Bauabschnitt. Im Unterschied zu Weisweiler erfolgte die Erweiterung in Frimmersdorf in reiner Blockbauweise, d. h. der Dampf für jeden Turbosatz wurde nun in jeweils einem Kessel erzeugt.

1958 wurden die nächsten beiden Bauabschnitte für die fünf Blöcke E bis J beantragt. Mit 1250 MW war Frimmersdorf 1960 das größte Kraftwerk Deutschlands und hatte eine Kapazität, die ausgereicht hätte, um mehr als zwei Großstädte von der (damaligen) Größenordnung Münchens (1 Mio. EW) zu versorgen⁷.

1960 wurde der 6. Abschnitt mit den drei Blöcken K - M und 1962 der 7. Abschnitt mit den Blöcken N und O beantragt. Als der letzte Block O am 1.10.1964 die Stromerzeugung aufnahm gehörte Frimmersdorf zu den größten Kraftwerkskomplexen der Welt.

Räumlich getrennt und in eigenständiger Formensprache wurden 1965 bis 1970 noch die Blöcke P und Q der Anlage hinzugefügt.

Stärkere Veränderungen in der Substanz und am Erscheinungsbild des Kraftwerkes gab es durch die 1986-88 eingeführte Rauchgasentschwefelung. Für die neu zu errichtenden Wascher-

und Schornsteine wurden sechs Ventilatorkühltürme abgebrochen. Die alten Schornsteine wurden gekappt.

Beschreibung

Zwischen der Erft und der riesigen Abraumhalde "Vollrather Höhe" öffnet sich von der in ganzer Länge am Kraftwerksgrundstück vorbeiführenden Landstraße nach Rommerskirchen ein grandioser Blick auf den Kernbau der Anlage: das Kessel- und Maschinenhaus.

Der Kernbau: das Kessel- und Maschinenhaus.

Trotz der langen, mehr als zehnjährigen Bauzeit (1952-64) ist die Architektursprache der Gründungszeit bis zuletzt eingehalten worden. Als Architekt dieses Kernbaus, wie auch der anderen baulichen Anlagen muß der Leiter der RWE-Bauabteilung Fritz Börnke gelten⁸, auch wenn die Bauanträge von den verschiedenen Mitarbeitern seiner Abteilung unterzeichnet wurden. Die Gleichmäßigkeit des etwa 600 Meter langen Bauwerkes wurde nur dort notgedrungen aufgegeben, wo es zwischen den Blöcken B und C den Technologiewechsel zu den 150 MW Einheiten gab, indem ein Höhengsprung in der Dachsilhouette die seitdem realisierten größeren Kessel anzeigt. Wie im Kraftwerksbau seit den 1930er Jahren üblich, ergibt sich eine terrassenartige Abstufung der Gebäudemassen mit den hohen Kesselhäusern im Hintergrund, dem etwa gleichhohen Schwerbau für die Bunker, dann folgt mit kräftigem Versprung das Maschinenhaus und diesem in ganzer Länge vorgelagert der Schaltanlagenvorbau.

Die schon in der Gebäudestaffelung angedeutete funktionale Differenzierung offenbart sich noch stärker in der südlichen Giebelansicht. Hier wird in vollem Umfang der auch für alle anderen Kraftwerke der Nachkriegszeit im rheinischen Braunkohlerevier geltende Kunstgriff deutlich, mit dem die zur Versorgung der Kessel dienenden Bunker als schwere Betonkonstruktion (Schwerbau) zur Gliederung der Baumassen verwendet wurde. Der in Frimmersdorf mit

quadratischen Öffnungen in der Giebelansicht reich durchfensterte Schwerbau springt kräftig aus der Fluchtlinie der übrigen Bauteile vor und trennt dadurch die links anschließenden Kesselhäuser von dem rechts liegenden Maschinenhaus. Der Schwerbau wird in der Seitenansicht gegliedert durch die großen quadratischen Fenster unter der Traufe zur Belichtung der Bekohlungssebene und den verglasten, zur Ostansicht hin gerundeten Belichtungs- und Belüftungsaufsätzen über den Wasserbehältern. Der Südflügel des Kernbaus wird verlängert durch einen als eigenständiger Kubus für die Eigenbedarfsschaltanlage und Zentralwarte ausgebildeten Flügel.

So wie der aus schalungsrauhem Beton erstellte Schwerbau sprechen auch die anderen Bauteile des Kernbaus eine aus der Funktion entwickelte eigenständige Sprache, ohne daß die Einheitlichkeit des Gesamtbildes preis gegeben wird. Das Maschinenhaus ist ein Stahlbetonskelettbau mit einem flachen Betondach über schweren Stahlbetonbindern. In der Seitenansicht ist dieses Bauteil von großer Leichtigkeit geprägt, weil die Flächen zwischen den Betonstützen zur Belichtung der Turbinenhalle vollständig verglast sind. Der Backsteingiebel des Maschinenhauses mit einer großen quadratischen Fensteröffnung, die durch Betonrippen und Sprossen in kleine quadratische Scheibenformate unterteilt ist korrespondiert mit den Backsteinfassaden der angrenzenden Bauteile.

Ganz anders sind auf der anderen Seite des Schwerbaus die Kesselhäuser gestaltet. Jeder Kessel bzw. jede Kesselgruppe (Blöcke A und B) hat eine eigene bauliche Umhüllung erhalten. Abweichend von der Tradition des zusammenhängenden Kesselhauses erstreckt sich auf der Westseite des Schwerbaus also eine Kette gleichartiger, hochrechteckiger Baukuben, die nur im Sockelbereich durchgängig zusammengefaßt sind. Das von Börnke hier herangezogene Gestaltungsprinzip der Reihung gleicher Elemente⁹ wird unterstrichen durch die den Kesselhäusern vorgelagerten Schornsteine (heute noch bis in eine Höhe von 22,4 Metern erhalten) und den Kühltürmen.

Die Kesselhäuser besitzen von allen Bauwerken auf dem Kraftwerksgelände die größte Leichtigkeit im Erscheinungsbild. Die außen unsichtbar bleibende Tragkonstruktion sind die Kesselgerüste, in die im Inneren die Kessel eingebaut sind. Daran lehnt sich eine leichte Stahlkonstruktion für die Außenwände an. Die Gebäudeecken sind mit großzügigen Glasfassaden behängt und unter den Traufen ziehen sich Bänder mit Belüftungslamellen entlang. Derart eingerahmt sind die übrigen Fassadenflächen als Vorhangfassaden mit gewellten Asbestfaserplatten ausgebildet.

Der beeindruckendste Innenraum der Gesamtanlage ist der etwa 550 Meter lange Turbinensaal mit den in Längsrichtung aufgestellten Turbinen. Am südlichen Anfang stehen die beiden 100 MW-Turbosätze, die 1988 außer Betrieb gesetzt wurden. Es folgen die zwölf 150 MW-Turbosätze der bis 1964 ausgeführten fünf weiteren Bauabschnitte. Trotz der verschiedenen Fabrikate (BBC lieferte acht Dampfturbinen) und Bauarten unterscheiden sich die Maschinen nur geringfügig durch Einzelheiten in Konstruktion, Betriebs- und Bedienungsweise¹⁰. Es sind dreigehäusige Turbinen, in denen also der Dampf dreifach (Hoch-, Mittel- und Niederdruck) verwertet wurde. Die 100 MW-Turbinen sind ohne, die 150 MW-Turbinen mit Zwischenüberhitzung. Die Kondensatoren, teilweise quer, teilweise längs zur Hauptachse errichtet sind ebenfalls alle gleichartig ausgebildet.

Der an das Maschinenhaus angrenzende Bereich des Schwerbaus wird unter den Bunkern genutzt durch die Speisewasserpumpen und die Blockleitstände.

Zur Feuerung werden in den Kesselhäusern die seit den 1920er Jahren üblichen Braunkohle-Staubfeuerungskessel eingesetzt. Die Dampferzeugung für die 100 MW-Turbosätze der Blöcke A und B erfolgt durch je zwei 200 t/h-Kessel für 110 atü und 525° C (bei Dampfeintritt in die Turbinen). Gegenüber den 400 t/h-Kesseln, die 1952 im Goldenberg-Werk in Betrieb gegangen waren übte man also hinsichtlich der Leistungsfähigkeit zunächst Zurückhaltung, was mit der Sorge um die Betriebssicherheit begründet wurde¹¹. Da also zwei Kessel je einen Turbosatz mit

Dampf versorgen, war in der Anfangszeit - wie in Weisweiler - auch noch keine reine Blockbauweise realisiert worden, sondern die sogenannte Duobauweise. Erst mit den 150 MW-Turbosätzen wurden 1956/57 480 t/h-Kessel eingebaut und damit die bis heute übliche Mono- oder Blockbauweise verwirklicht. Jeden Kessel sind vier oder sechs Schlagradmühlen zugeordnet, die die Braunkohle zu feinem Staub mahlen und mit vorgewärmter Luft in die Kessel einblasen.

Den Kesseln zugeordnet sind die 14 Schornsteine. Sie waren im ersten Bauabschnitt 80 Meter hoch und konnten bis auf 125 Meter erhöht werden. Bis in eine Höhe von 22,4 Meter waren die Schornsteine zylinderförmig aus Beton hergestellt. In diesen "Sockeln" wurden Saugzuggebläse eingebaut. Die darüber sich erstreckenden, konisch sich verengenden, aus Ziegeln gemauerten Teile der Schornsteine wurden um 1988 abgebrochen.

Zwischen Kesseln und Schornsteine sind die Elektrofilter angeordnet, mit denen nahezu vollständig die im Rauch mitgeführte Asche ausgeschieden werden konnte.

Für die Funktionserfüllung eines Kraftwerkes sind dabei drei Hilfsprozesse besonders wichtig: Bekohlung, Wasserversorgung, Ascheentsorgung.

Bekohlung

Das Kraftwerk Frimmersdorf war ursprünglich für eine Kohleversorgung über die normalspurige Grubenbahn der Rheinbraun AG (Nord-Süd-Bahn) konzipiert. Dazu entstand ein Grabenbunker aus Beton, über den zwei Gleise der Nord-Süd-Bahn hinweggeführt wurden. Die Kohle wurde aus den Spezial-Selbstentladewaggons in den etwa 15 Meter tiefen Bunker entleert. Der Bunker war zunächst 75 Meter lang, hatte um 1970 seine Endlänge von 350 Metern erreicht und faßte 25 - 30.000 t Kohle. Die Kohle wird mit Eimerkettenbaggern (3 x 1.000 t/h und 2 x 2.000 t/h)¹² über Bandanlagen durch einen Tunnel aus dem Bunkerbereich herausgeführt, um dann über schräge Bandbrücken in die Bunker des

Schwerbaus gefördert zu werden. Als Zwischenstation steht zwischen Bunker und Schwerbau das Sieb- und Brechergebäude, wo die Braunkohle auf die erforderliche Korngröße gebracht und gesiebt wird. Es ist wie der Schwerbau ein schalungsrauhes Betongebäude, in schlichter, quaderförmiger Gestaltung mit großen durch Betonrippen unterteilten Fensterflächen in den Seitenfassaden.

Da der Grabenbunker nur die für ein Kraftwerk von etwa 1.000 MW Leistungskraft erforderliche Bevorratung bewältigen konnte, wurde um 1958 mit dem Bau eines zweiten Grabenbunkers begonnen, der bis 1970 eine Länge von 400 Metern erreichte und 80.000 t Kohle faßte. Der neue Bunker wurde zunächst über Bandbrücken vom alten Bunker "im Nebenschluß" versorgt. Erst seit etwa 1970 gibt es eine direkt aus dem Tagebau Garzweiler kommende Bandanlage. Die Beschickung des Bunkers erfolgt mit Absetzern, die Kohlenentnahme wie beim Grabenbunker 1 mit Einerkettenbaggern. Die Kohle wird mit einer schräg zwischen den Kühltürmen hindurchgeführten Bandbrücke in den Schwerbau gefördert.

Wasserversorgung

Der enorm hohe Wasserbedarf für die Kessel und das Kühlwasser in den Kondensatoren konnte - anders als noch für das Werk Frimmersdorf I - die direkt am Gelände vorbeifließende Erft nicht bewältigen. Frimmersdorf II war daher als Kreislaufkühlkraftwerk konzipiert, wobei der stündliche Ergänzungsbedarf von 6.000 m³ Wasser pro Stunde (1970)¹³ aus der Grubenentwässerung gedeckt wurde.

Das im Kraftwerk ankommende Wasser wurde zunächst in der Wasseraufbereitung für den Kraftwerksbetrieb präpariert. Die Wasseraufbereitung von 1954 ist ein Gebäudetrakt auf U-förmigem Grundriß in Stahlbetonskelettbauweise mit Decken und Dächern ebenfalls in Stahlbeton. Die Außenwände sind mit Klinkermauerwerk verblendet. Im größeren der drei Flügel erfolgt die Entkarbonatisierung in kiesgefüllten Schnellreaktoren, der kleinere Flügelbau

enthält die Anlagen zur Entsalzung für das Kesselwasser und in dem schmalen Verbindungstrakt ist das Labor untergebracht.

Die ursprünglich 31 Ventilatorkühltürme zur Rückkühlung des Brauchwassers von 32 auf 21° C bestimmen auch nach Abbruch von sechs Kühltürmen (um 1988 für die Rauchgasentschwefelung) noch immer wesentlich das Erscheinungsbild des Kraftwerkes. Jeder Kühlturm ist etwa 33 Meter hoch. Die markante äußere Form mit den paarweise gegeneinander geneigten Schrägstützen und der Einschnürung des Zylinders im oberen Bereich erklärt sich aus dem Betriebsvorgang. Die unten zwischen den Stützen eintretende Luft wird durch einen in der Mitte der Einengung sitzenden Ventilator angesaugt. Das von oben auf Höhe des Ventilators eingegebene Wasser tropft über ein Rieselwerk (anfangs aus Asbestzementplatten, seit 1958 mit Holzlatten) dem kühlenden Luftstrom entgegen. Der Diffuser, über den die aufgewärmte und mit Wasser angereicherte Luft entweicht weitet sich nach oben auf.

Zum Wasserkreislauf gehören die 27 Kühlwasserpumpen, die auf drei nebeneinanderstehenden Pumpenhäusern zwischen der Batterie der Schornsteine und den Kühltürmen verteilt sind. Auch diese Gebäude sind Stahlbetonskelettbauten mit Backsteinfassaden.

Ascheentsorgung

Die Asche fällt unter dem Feuerraum aus den Kesseln heraus, wird im Wasserbad abgekühlt und mit Pumpen in die Ascheabsatzbecken gefördert. Die Entleerung der Becken erfolgt mit Eimerkettenbaggern. Die Asche wurde in Waggons verladen und in den Tagebau gefahren¹⁴.

Der weitaus größte Teil der Asche, der in den Rauchgasen enthalten ist, wird in den Elektrofiltern (zwischen Kessel und Schornstein) aus dem Rauch herausgelöst und mit Druckluft in den Aschehochbunker geblasen.

Der Aschehochbunker ist ein schmaler, langgestreckter und hochaufragender Baukörper aus schalungsrauhem Stahlbeton und korrespondiert in seiner wuchtigen Erscheinung mit dem Schwerbau. Die einzelnen Bunkertaschen dienen für eine 50stündige Bevorratung von Feuerraum - und Filterasche. Die Asche gelangt von der Bandanlage im Kesselraumkeller mit einem Senkrechtförderer auf die Verteilungsebene über den Bunkern. Der Abtransport der Asche erfolgt über Bandanlagen.

Verwaltungs- und Sozialgebäude

Die Dreiflügelanlage entstand 1956/57 als Stahlbetonskelettbau mit Backsteinfassaden und Flachdächern. Der viergeschossige Verwaltungstrakt für den kaufmännischen Teil der Betriebsverwaltung und die Direktion wird gegliedert durch das turmartig ausgebildete Treppenhaus. In der nur durch den verglasten Haupteingang geöffneten Vorderfassade dieses vorspringenden Turmbaus wird die sonst völlig geschlossene große Ziegelwand durch eine große, an den Ecken gerundete Metallplatte (Kupfer) mit drei vergoldeten Zick-Zack-Blitzen geschmückt. Hinter einem großen vertikalen Fensterband in der Seitenfassade dieses Treppenturmes befindet sich eine frei zwischen die Stockwerke gespannte Wendeltreppe mit großzügigem Treppenauge. Die Stufen sind mit schwarzem Marmor und Solnhofener Platten belegt; das Stabgeländer aus Metall ist in den für die 1950er Jahre charakteristischen Formen ausgebildet.

Der an den Turm anschließende Flügelbau hat Fensteröffnungen mit annähernd quadratischen Fenstern. Das zweite Stockwerk ist als Staffelgeschoß ausgebildet mit einem von dünnen Stützen getragenen Kragdach über der in ganzer Gebäudelänge durchlaufenden Loggia.

Der an den Verwaltungstrakt anschließende niedrigere Baukörper enthält Werksküche und Kantine. Die Kantine ist in einem beeindruckenden Saalbau untergebracht.

Pförtnerhaus mit Fahrrad- und Motorradhalle

Der Backsteinbau mit Flachdach von 1955 ist der vorbeiführenden Landstraße zugeordnet und definiert die Nahtstelle zwischen Werksgelände und öffentlichen Raum.

Bedeutung

Der Eintritt in das Stromzeitalter gilt mehrfach in der Literatur als so wichtig, das von einer Zweiten industriellen Revolution die Rede ist. Diese Revolution verlief in mehreren Phasen. Die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg war gekennzeichnet durch den infolge des Wiederaufbaus in Westeuropa, der sich Amerika zum Vorbild nahm enorm steigenden Strombedarf, der Kraftwerke einer ganz neuen Größenordnung notwendig machte. Auch in dieser Phase des Stromzeitalters unterschätzte man zunächst mit einer Zielplanung von 1.000 MW den Bedarf. Das deutsche Wirtschaftswunder erforderte mehr Strom, was in der gegenüber der ursprünglichen Planung für Frimmersdorf mehr als verdoppelten Kapazität zum Ausdruck kommt. Die Blöcke A bis O in Frimmersdorf sind ein "in sich abgerundetes Werk"¹⁵, das als Dokument für den Wiederaufbau in Westeuropa und für die Rolle der Stromerzeugung bei diesem Wiederaufbau verstanden werden muß.

Die Planer jener Zeit waren sich über die Bedeutung ihrer Rolle in Wirtschaft und Gesellschaft sehr deutlich im klaren. In jeder Phase der Menschheitsentwicklung hatten bestimmte Bauwerke so etwas wie eine Leitfunktion für alle anderen Bereiche des menschlichen Lebens. Ob man dies objektiv für die Kraftwerke der 1950er Jahre behaupten kann, sei dahingestellt; zumindest subjektiv hatten die beteiligten Planer das Bewußtsein einer industriell-/gesellschaftlichen Avantgarde. Dieses Selbstbewußtsein wird in einem Aufsatz von Karl Kraemer aus dem Jahr 1958 deutlich. Angesichts der damals von BBC gelieferten sechs Turbosätze nach Frimmersdorf schrieb Kraemer:

"Kraftwerke gehören als Bauwerke zu den bemerkenswerten und charakteristischen Ausdrucksformen unseres Zeitalter. Bauliche Leistungen des Mittelalters offenbaren sich am

*stärksten in seinen die Jahrhunderte überdauernden Domen und Kathedralen; die architektonischen Schöpfungen aus dem Zeitalter des Barock manifestieren sich augenfällig in großen Schloß- und Klosterbauten. Für unser Zeitalter typisch sind Kohlekraftwerke."*¹⁶

Die Umsetzung dieses hochfliegenden Anspruchs in gebaute Architektur war dem Leiter der RWE-Bauabteilung Fritz Börnke übertragen. Börnke betont in seinem rückblickenen Aufsatz von 1965¹⁷ die gute Zusammenarbeit von Ingenieuren und Architekten. Diese Zusammenarbeit war spätestens seit den 1920er Jahren ein großes Thema für die zeitgenössische Architektur. Der Industriebau galt als der maßgebliche Bereich innerhalb der Architektur, aus dem heraus ein neues Formverständnis entwickelt werden sollte. Insofern ging es den Architekten nicht um eine nachträgliche Verschönerung technischer Vorgaben, sondern um eine Mitwirkung beim Gestaltungsprozeß bereits in einem sehr frühen Stadium der Projektierung. Folgen wir den Ausführungen Börnkes, so ist dies bei dem Kraftwerk Frimmersdorf II gelungen.

Börnke betont weiterhin die gestaltete "städtebauliche" Gesamtordnung der Anlage mit dem Verhältnis des dominanten Großbaus (Maschinen- und Kesselhaus) zu den Nebengebäuden, er verweist auf die harmonische Einbindung der Anlage in das Stadt- und Landschaftsbild und auf das in Frimmersdorf realisierte Gestaltungsprinzip "Reihung". Auch andere charakteristische Merkmale der Architektur in den 1950er Jahren finden sich in der Gestalt des Kraftwerks wieder: die Vorliebe für den Werk- und Baustoff Beton, die Zuwendung zu asymmetrischen Formen, die Benutzung der Treppen als bevorzugter Gegenstand baukünstlerischer Auseinandersetzung.

Bemerkenswert sowohl in technischer, wie auch architektonischer Hinsicht ist die Verwendung der Bunker für die Kesselkohle zur Entwicklung eines eigenständigen Architekturelements: den Schwerbau. Dieser Schwerbau wird zwischen Kessel- und Maschinenhaus angeordnet. Karl Schröder, einer der wichtigen Kenner und Könner des Kraftwerksbaus in Deutschland verweist in seinem lehrbuchartigen Werk von 1962 auf die Problematik dieser Anordnung: die

Entfernung zwischen Kesseln und Turbinen sollte so gering wie möglich sein, um die im Hochdruckbetrieb hochwertigen Dampfleitungen kurz zu halten. Schröder bevorzugte die beim Goldenberg-Werk für die Hochdruckanlage realisierte Variante, wo die Bunker zwischen den Kesselhäusern liegen und somit die direkte Nachbarschaft von Kesseln und Turbosätzen kurze Dampfleitungen ermöglichen¹⁸. Eindeutige Vorteile hatte die in Frimmersdorf gewählte Anordnung aber in gestalterisch-architektonischer Hinsicht. Es entsteht dadurch ein außerordentlich reizvolles Spiel unterschiedlich proportionierter Kuben, das in seiner Qualität an die besten Beispiele kubistischer Architektur der 1920er Jahre erinnert.

In ähnlicher Weise sind die hier für Frimmersdorf II genannten Bedeutungsmerkmale auch für die anderen zeitgleichen oder doch in enger zeitlicher Bindung entstandenen RWE-Kraftwerke im rheinischen Braunkohlerevier gültig. Bei den Kraftwerken in Niederaußem 1961-74 besonders aber Neurath 1969-73 schwindet aber bereits deutlich der Gestaltungswille, wird eine Tendenz zur Simplifizierung der Formen und Details deutlich, die die Architektur der klassischen Moderne in Verruf brachte, schließlich in den Vorwurf des Brutalismus mündete und die Postmoderne als Gegenreaktion hervorrief. Das Kraftwerk Weisweiler hatte eine ähnliche Qualität wie Frimmersdorf II, ist jedoch durch Änderungen baulicher Art beeinträchtigt und hat leider auch nicht mehr die Kessel aus dem ersten Bauabschnitt. Frimmersdorf II ist daher in Westdeutschland am besten geeignet die zweite Modernisierungsphase im deutschen Kraftwerksbau nach dem Zweiten Weltkrieg zu dokumentieren.

In dieser Anlage verbinden sich die benannten Elemente der allgemeinen geschichtlichen Entwicklung, der Kraftwerksgeschichte, der Architektur- und Regionalgeschichte zu einer anschaulichen Einheit. Frimmersdorf II ist daher bedeutend für die Geschichte des Menschen, für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse und für die Geschichte der Städte und Siedlungen. Das Kraftwerk ist in den beschriebenen Teilen ein Baudenkmal gem. § 2 DSchG NW. Seine Erhaltung liegt aus städtebaulichen, künstlerischen und

wissenschaftliche, besonders architektur-, technik- und regionalgeschichtlichen Gründen im öffentlichen Interesse.

Im Auftrag


(Dr. Walter Buschmann)

Anmerkungen:

1. Willy Kretschmann, Neuzeitliche Braunkohle Großkraftwerke, in: Braunkohle, Wärme und Energie, 1953, S. 395 - 418
2. Vorschaltanlagen, in: Hochtief-Nachrichten 24, 1951, S. 1 - 8. - Walter Niebuhr, Wozu Vorschaltanlagen, in: Revier und Werk, Nr. 11, S. 8 ff
3. Helmut Krost, Braunkohlenkraftwerk Frimmersdorf des RWE (=Musteranlagen der Energiewirtschaft hg. von Edmund Gräfen) o. J. o. O. (um 1970), S. 9
4. Fritz Börnke, Braunkohlenkraftwerk des RWE, in: Zentralblatt für Industriebau, Nr. 6 Juni 1965, S. 278 - 289
5. Krost, wie Anm. 3, S. 13
6. Alle Daten nach: RWE (Hg.), Kraftwerk Frimmersdorf, o. J. o. O. (um 1984)
7. Karl Kraemer, Sechs große BBC-Dampfturbinen für das Kraftwerk Frimmersdorf, in: BBC-Nachrichten 40, 1958, S. 430 - 437, S. 432
8. Börnke, wie Anm. 4
9. Börnke, wie Anm. 4, S. 282
10. Krost, wie Anm. 3, S. 35
11. Krost, wie Anm. 3, S. 13
12. alle Zahlen nach Krost, wie Anm. 3, S. 50 ff

13. Krost, wie Anm. 3, S. 6
14. Krost, wie Anm. 3, S. 53
15. Krost, wie Anm. 3, S. 9
16. Kraemer, wie Anm. 7, S. 431
17. Börnke, wie Anm. 4
18. Karl Schröder, Große Dampfkraftwerke. Planung, Ausführung und Bau, Bd. 2, Berlin/Göttingen/Heidelberg, 1962, S. 225



Werkstattverfahren zum Kraftwerkstandort Frimmersdorf: Struktur und Denkmal weiter im Wandel

Der Kraftwerkstandort Frimmersdorf hat Potenzial für eine gewerbliche Zukunft unter besonderer Adresse. Der LVR sieht zudem Möglichkeiten für kulturelle Nutzungen. Die zukunftsgerechte Entwicklung des Kraftwerkstandorts Frimmersdorf im Umgang mit seiner historischen Bausubstanz ist derzeit Gegenstand eines mehrstufigen Werkstattverfahrens; die Ergebnisse wesentlicher Voruntersuchungen liegen jetzt vor. Erforderliche gutachterliche Vertiefungen stehen für das neue Jahr ebenso an wie die Konkretisierung konzeptioneller Szenarien.

Die Stadt Grevenbroich nutzt die Landesgesellschaft Starke Projekte GmbH, um ein tragfähiges Bild der weiteren Standort-Entwicklung gemeinsam mit dem Landschaftsverband Rheinland, dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bauen und Digitalisierung, der Eigentümerin RWE Power AG und der Zukunftsagentur Rheinisches Revier zu schaffen. In der dritten Runde des Werkstattverfahrens hat die Stadt Grevenbroich auf Basis des vorliegenden Denkmalwertgutachtens des LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland und unter Hinzuziehung von Untersuchungen und ersten Planungen eine Kennzeichnung der Gebäude und Anlagen vorgenommen, die als Denkmal einzutragen sind. Dies betrifft auch große Teile des Kraftwerksgebäudes mit der markanten Maschinenhalle und dem Schwerbau. Dieser Festsetzung liegt das Ziel zu Grunde, durch Erhalt von Anlagen und Gebäuden den Weg der Kohle im Prozess der Stromproduktion nachvollziehen zu können. Gleichzeitig ist ein Grundverständnis dafür entstanden, wo umfangreich saniert und wo ein Erhalt mit minimal investiven Maßnahmen betrieben werden sollte.

Die Voruntersuchungen ergaben Hinweise auf interessante Folgenutzungen und haben aufgezeigt, welche besondere Adresse für den gewerblichen Standort entwickelt werden kann. Zudem hat der LVR Interesse bekundet, sich mit seiner fachlichen Expertise einzubringen und die Möglichkeiten für eine kulturelle Nutzung von Teilbereichen des Kraftwerksgebäudes zu prüfen.

Die Untersuchungen zeigen aber auch, dass der Rückbau von technischen Anlagen, die statischen Rahmenbedingungen des Kraftwerksgebäudes und die Ersteinschätzung der Baukosten zur Sanierung der Bausubstanz Herausforderungen, die nicht innerhalb eines halben Jahres zu bewältigen waren, mit sich bringen. Deshalb besteht Einigkeit, dass weitere vertiefende Untersuchungen erforderlich sind, um Kosten verlässlich zu schätzen, Nutzungsperspektiven zu konkretisieren und ein mögliches Trägermodell für den Umbau und Betrieb zu entwickeln. Die Ergebnisse sollen Ende 2023 vorliegen, um dann mit allen beteiligten Akteuren zu entscheiden, ob ein Erhalt des Kraftwerksgebäudes und weiterer Bauwerke und Anlagen unter Berücksichtigung vorhandener Fördermittel wirtschaftlich möglich ist.

RWE steht einer Wiedernutzung des Gebäudes weiterhin kritisch gegenüber, schließt sich aber dem gemeinsamen Verständnis der Notwendigkeit weiterer Prüfungen an, um mögliche wirtschaftliche oder kulturelle Nachnutzungen der Turbinenhalle und des Schwerbaus mittels externer Gutachten vertieft prüfen sowie eine städtebauliche Planung für die Gesamtfläche erarbeiten zu können. RWE wird diesen Prozess weiterhin partnerschaftlich und konstruktiv

begleiten. Gleichwohl wird RWE im Falle einer positiven Prüfung einen möglichen Erhalt dieser ehemaligen Kraftwerksteile nicht selber durchführen und auch kein Mitglied einer Betreibergesellschaft sein, sondern würde in diesem Falle diesen Bereich zu angemessenen Konditionen an die öffentliche Hand geben. Ein umfassender, vorgezogener Rückbau von Kraftwerksbereichen in unmittelbarer Nähe des Schwerbaus und der Turbinenhalle kann derzeit insbesondere aufgrund von Abhängigkeiten zu dem Zentralbau, denkmalrechtlichen Aspekten sowie Sicherheitsanforderungen nicht erfolgen. RWE Power prüft jedoch im Sinne einer frühzeitigen Marktabfrage parallel zur Erstellung weiterer Gutachten gemeinsam mit dem Land und der Stadt, inwieweit für einen Bereich nördlich der Turbinenhalle des Blockes O, für den abschließend keine denkmalrechtlichen Belange gesehen werden, erste Rückbau- und Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

Hierdurch würde die Entwicklung erster Bereiche zur Schaffung von Arbeitsplätzen nicht durch den weiteren Aufklärungsprozess behindert. Hierzu bestand Konsens, zumal ohnehin noch planungsrechtliche Schritte erforderlich sind. Deshalb wurde vereinbart, parallel zu den Untersuchungen zum Erhalt von Gebäuden und Anlagen Planungs- und Untersuchungsschritte zur Aufbereitung und Erschließung des Standortes zu beginnen, um die Entwicklung der Flächen „ohne Denkmalschutz“ voranzubringen. Dazu gehört eine Konkretisierung der Rahmenplanung in Szenarien ebenso wie ein Konzept zum Boden- und Abbruchmaterialmanagement, um Kosten der Entwicklung zu konkretisieren. Auch hierzu sollen erste Ergebnisse zum Ende 2023 vorliegen.

Abschließend wurde die Verlängerung um ein Jahr für weitere Untersuchungen und Planungen vereinbart. Dies umfasst zum einen, die Eintragung der Gebäude und Anlagen in die Denkmalliste der Stadt Grevenbroich erst später zu vollziehen, zum anderen verzichtet RWE darauf, für die denkmalbezogenen Bereiche sowohl Schritte in Richtung Abbruch von Gebäuden und Anlagen als auch eine Ausbietung der Flächen zu unternehmen.

Über die Pressemitteilung hinaus sind keine weiteren mündlichen oder schriftlichen Stellungnahmen vorgesehen, um die Fortsetzung der Gespräche nicht zu gefährden.

Anlagen:

1. Denkmalwerte Gebäude und Anlagenteile. Eintragungsvorschlag der Stadt Grevenbroich
2. Animation ohne abgestimmte Entwurfsplanung zur Kraftwerkshalle des Architekturbüros Böll (Essen)
3. Untersuchungskatalog bis Ende 2023

Schutzumfang Kraftwerk Frimmersdorf II

Stand 12.2022

-Ortsteil Frimmersdorf-



STADT GREVENBROICH



Schutzumfang neu

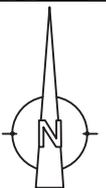


Kartierung Dr. Buschmann

Gemarkung Frimmersdorf, Flur 6

Auszug aus Liegenschaftskataster

Ohne Maßstab



Anlage 2: Animation Kraftwerkshalle, ohne abgestimmte Entwurfsplanung, Böll Architekten (Essen)



Anlage 3: Untersuchungskatalog bis Ende 2023

Planungen

- Städtebauliche Rahmenplanung zur Flächenentwicklung unter Beachtung der Baudenkmale (in Varianten)
- Architektonisches Konzept + Kostenschätzung Kulturnutzung im Kraftwerksgebäude
- Architektonisches Konzept + Kostenschätzung gewerbliche Nutzung im Kraftwerksgebäude

Statik

- Grundlagenuntersuchungen (Baugrund, Baumaterial, Fundament, Tragwerk)
- Statisches Gutachten

Rückbau

- Rückbaukonzepte und Schätzung Abbruchkosten in Varianten
 - für das Kraftwerksgebäude entsprechend des Schutzzumfanges und der Nutzungsanforderungen
 - für den Gesamtstandort unter Beachtung der Baudenkmale

Finanzierung/Förderung

- Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Rechtliche Prüfung möglicher Trägermodelle