

SICHTRAUMANALYSE

mit Eingriffs-/Ausgleichsbewertung

Kühlturm Kernkraftwerk Mülheim-Kärlich

Bebauungsplan Industriepark „Am guten Mann, Teil 1“

Stadt Weißenthurm,

Bebauungsplan Industriepark „Am guten Mann, Teil 2“

Stadt Mülheim-Kärlich,

Bebauungsplan Industriepark „Am guten Mann, Teil 3“

Stadt Mülheim-Kärlich

Bearbeitungsstand:

Dezember 2015

Auftragnehmer:

Dr. Sprengnetter und Partner GbR

Brohltalstraße 10

56656 Brohl-Lützing

Tel.: 026 33- 456 20

Fax: 026 33- 456 277

Bearbeitung: Landschaftsarchitekt

Dipl.-Ing. Erhard Wilhelm

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Ablauf und Methodik der Sichtraumanalyse	3
1.2.1	Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudehöhe	4
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	4
1.4	Vorbelastungen	5
2.0	Bestandserfassung und Bewertung	6
2.1	Beschreibung des Landschaftsbildes	6
2.2	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	22
2.3	Bewertung der Erheblichkeit der optischen Auswirkungen	24
2.4	Berechnung des Flächenansatzes für die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Rückbau des Kühlturmes.....	25
3.0	Zusammenfassung, Ergebnis	29
	Quellenverzeichnis	30

Karten:

Karte I "visuelle Vorbelastung"

Karte II "Sichtraumanalyse"

1.0 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge des Rückbaus des stillgelegten Kernkraftwerks Mülheim-Kärlich ist beabsichtigt, den vorhandenen Kühlturm abzureißen.

Im Rahmen einer „Rechtlichen Stellungnahme zu Fragen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs im Zusammenhang mit der Überplanung des früheren Kernkraft-Standorts Mülheim-Kärlich“¹ wird die Aussage getroffen, dass ein zusätzlicher Eingriff im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB mit etwaigen anderweitigen Reduzierungen der Eingriffsintensität zu verrechnen ist.

Bezogen auf die Bebauungspläne, mit denen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Industriegebiets innerhalb des Geländes des stillgelegten Kernkraftwerks geschaffen werden sollen, sind bereits vollzogene Eingriffe durch den Bau des Kernkraftwerks bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Nur diejenigen Eingriffe, die über das Maß der vorausgegangenen Nutzung hinausgehen, sind zu beachten. Dies gilt im Umkehrschluss auch für Konzeptionen, deren Eingriffsintensität sich im Vergleich zur vorausgegangenen planungsrechtlichen Zulässigkeit reduziert wird:

„In Betracht kommt hierfür insbesondere der Rückbau vorhandener baulicher Anlagen, bei denen hier an erster Stelle sicherlich der existierende Kühlturm zu nennen ist. Verpflichtet sich RWE Power im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags gemäß § 11 BauGB zur (alleinigen oder ergänzenden) Regelung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs dazu, den Kühlturm zurückzubauen und damit die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entsprechend zu reduzieren und lässt der neu aufzustellende Bebauungsplan sodann nur eine deutlich niedrigere Bebauung zu, kann insofern die Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit anderweitigen ausgleichsbedürftigen neuen Eingriffen i.S.v. § 1a Abs. 3 BauGB im Plangebiet verrechnet werden.“

Die folgende Sichtraumanalyse liefert die Grundlagen für die Eingriffs-/Ausgleichsbewertung. Sie wird als Anlage in die Begründungen zu den Bebauungsplänen aufgenommen.

1.2 Ablauf und Methodik der Sichtraumanalyse

Die der Analyse zugrunde liegende Vorgehensweise richtet sich im Wesentlichen nach der Methode NOHL und zielt darauf ab, im Umkehrschluss statt des Kompensationsbedarfes die Verminderung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch den Rückbau des Kühlturmes so zu operationalisieren, dass die Reduzierung der bestehenden Auswirkungen quantitativ und qualitativ ermittelt werden können. Diese Vorgehensweise eignet sich somit, die Reduzierung des Eingriffes in das Landschaftsbild zu beschreiben und zu bewerten und letztendlich einen quantitativen vergleichbaren Flächenansatz zu bestimmen.

Methodisch werden die einzelnen Wirkfaktoren, die sich durch den Kühlturm auf das Landschaftsbild auswirken, zu einer Gesamtwirkung zusammengefasst und die Wirkintensität für die einzelnen betroffenen Landschaftsräume ermittelt.

Zunächst erfolgt - neben einer allgemeinen Beschreibung der betroffenen Landschaftsbildeinheiten in Form von Steckbriefen - eine Bewertung des derzeitigen Zustandes des landschaftsästhetischen Eigenwertes sowie eine Abschätzung des zukünftigen Zustandes ohne den landschaftsbildprägenden Kühlturm in Gestalt von Formblättern gemäß dem Bewertungsverfahren nach NOHL (1993).

¹ Bearbeitung: Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht Prof. Dr. O. Reidt, Berlin. Im Auftrag der RWE Power AG.

Aus diesem ermittelten Eigenwert der Landschaftsbildeinheiten wird letztendlich der Flächenansatz bestimmt, der in diesem Fall nicht als erforderlicher Kompensationsbedarf für den Bau eines Kühlturmes, sondern als quantitativer Wert für die Aufwertung des Landschaftsbildes durch den Rückbau des Kühlturmes angesehen werden kann.

Zur Verdeutlichung der optischen Auswirkungen des Rückbaus wurden an verschiedenen charakteristischen Fotostandorten des Untersuchungsraumes Fotosimulationen angefertigt, die die jeweilige Situation vor und nach dem Rückbau zeigen [Fotosimulation, Anhang].

1.2.1 Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudehöhe

Um dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung – der Bebauungsplan sieht eine maximale Gebäudehöhe von 50 m vor - in dem hier angewandten Modell Rechnung zu tragen, wird in einem weiteren Schritt der Kompensationsbedarf für ein fiktives 50 m hohes Gebäude ermittelt und von dem Flächenansatz für die Aufwertung des Landschaftsbildes durch den Kühlturm-rückbaus abgezogen. Der so ermittelte Wert stellt nun ein Äquivalent für die Aufwertung des Landschaftsbildes nach Rückbau des Kühlturms unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes dar.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes orientiert sich an der Reichweite der möglichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Demnach erfolgt nach NOHL (1993) die Beurteilung der optischen Auswirkungen des Kühlturms in einem Radius von 10 km.

Um der abnehmenden Wirkung der optischen Beeinträchtigungen Rechnung zu tragen, hat sich eine Zonenaufteilung des Untersuchungsgebietes als hilfreich erwiesen. So wird das Untersuchungsgebiet in folgende Zonen unterteilt. Die Abgrenzungen der einzelnen Zonen kann den Karten I u. II im Anhang der Analyse entnommen werden.

Blickbindungs- oder Nahzone (Wirkzone I)

Diese Zone reicht bis zu einer Entfernung der etwa dreifachen Höhe des zu beurteilenden Objektes. Die Aufmerksamkeit des Beobachters ist in dieser Zone zwangsläufig stark auf das Bauwerk gerichtet. In diesem Fall wird die Nahzone mit 200 m-Radius um den Kühlturm festgelegt, um so eine Anpassung an die Flächenermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild nach NOHL (1993) zu erreichen.

Dominanzzone (Wirkzone II)

Diese Zone reicht von der dreifachen bis zur zehnfachen Höhe des Bauwerkes. Im vorliegenden Fall wird die Zone in Anlehnung an NOHL (1993) mit 1.500 m bemessen um eine methodenkonforme Vorgehensweise zu gewährleisten.

Sichtbarkeits- oder Fernzone (Wirkzone III)

Diese Zone reicht bis zur maximalen Einsehbarkeit des Objektes, d.h. bei optimaler Fernsicht und exponierter Lage bis ca. 40 km Entfernung. In dieser Zone ist der Kühlturm zwar immer noch deutlich wahrnehmbar, erscheint für einen Beobachter jedoch im Hintergrund.

Der sehr weit gefasste Fernbereich kann in eine Zone bis ca. 10 km Entfernung und eine darüber hinaus gehende Zone untergliedert werden. Im Rahmen dieser Sichtraumanalyse wird eine Fläche mit einem Radius von 10 km um den Kühlturm betrachtet (Wirkzone III), da in die-

ser Zone noch von einer potentiell deutlichen Wahrnehmbarkeit ausgegangen wird (vgl. NOHL 1993).

Die Größe des gesamten Untersuchungsraums der Landschaftsbild- bzw. Sichtbarkeitsanalyse beträgt rd. 31.416 ha.

1.4 Vorbelastungen

„Ideale“ historische Kulturlandschaften sollen zwar keine störenden, landschaftsuntypischen Elemente enthalten, gemeinhin wird aber ein bestimmtes Quantum an Störungen jeder realen Landschaft zugestanden.

Es können aber zusätzlich – untypische – bauliche Elemente oder Störungen als Vorbelastung am jeweiligen Standort hinzukommen, die die Empfindlichkeit des Landschaftsraumes am konkreten Standort überdurchschnittlich verändern. Zu solchen zusätzlichen Vorbelastungen rechnen visuelle aber auch akustische Störungen, die in verschiedenen Gewichtungen auftreten können.

Ein Maß für die Vorbelastungen ist die Fläche, auf der das Landschaftsbild durch Bauwerke gestört wird. Die unterschiedlichen Fernwirkungen der Objekte werden durch Wirkpuffer mit entsprechender Ausdehnung berücksichtigt. Hierzu gehören z.B. Einflugschneisen (Fluglärm), Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen, Bahnlinien, Kläranlagen, landwirtschaftliche Siloanlagen, Freileitungstrassen ab 110 kV, große Deponie-, Abbaugelände mit Förderanlagen, von Weitem sichtbare Steinbrüche, Halden etc. Um die vorbelastete Fläche darzustellen, wurden in Karte 1 in Anlehnung an WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000) jeweilige Pufferbereiche für die Vorbelastungen verwendet. So gelten für die visuellen Vorbelastungen durch Windenergieanlagen nach ihrer durchschnittlichen Höhe Pufferradien von 800 m, Hochspannungsleitungen ab 110 kV 500 m. Funkmasten, Autobahnen und Gewerbegebiete etc. erhalten aufgrund ihrer Wirkungen (Sichtbarkeit, Lärm- und Geruchsemissionen) einen Wirkpuffer von 300 m. Datengrundlage der Objekte sind vor allem Daten aus der DTK 25 sowie eigene Erhebungen [vgl. Karte I, Anhang].

2.0 Bestandserfassung und Bewertung

Als Grundlage für die Ausweisung von Landschaftsbildeinheiten werden die im Betrachtungsraum vertretenen naturräumlichen Einheiten, die aufgrund ihres Zusammenspiels ihrer natur- und kulturräumlichen Landschaftselemente gegeneinander abgrenzbar sind, jeweils als eine Landschaftsbildeinheit definiert (entsprechend den „ästhetische Raumeinheiten“ nach NOHL 1993). Die Abgrenzung und Charakterisierung wurde nach der naturräumlichen Gliederung des MULEWF (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten) vorgenommen.

Im Folgenden wird zunächst eine ausführliche Beschreibung der charakteristischen Merkmale der betroffenen Raumeinheiten gegeben, anschließend werden die gebildeten Einheiten vor und nach dem Rückbau nach der Methode nach NOHL bewertet.

2.1 Beschreibung des Landschaftsbildes

Nachfolgend werden die Landschaftsbildeinheiten hinsichtlich ihrer Ausstattung in Form von Steckbriefen beschrieben und die Einzelmerkmale hinsichtlich ihrer Wertigkeit beurteilt.

Insgesamt setzt sich der Untersuchungsraum aus 17 Landschaftsbildeinheiten zusammen, wovon allerdings nur 12 Raumeinheiten tatsächlich von den optischen Auswirkungen des Kühlturms tangiert und im Folgenden beschrieben werden [vgl. Karte II, Anhang].

Den zentralen Bereich des Untersuchungsraumes bilden die beiden Raumeinheiten "Neuwieder Rheintalweitung" und Andernach-Koblenzer Terrassenhügel"

Tab. 1: Übersicht der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum

Nr.	Landschaftsbildeinheit	Sichtbeeinträchtigung Kühlturm bzw. „fiktives Gebäude“	Sichtbeeinträchtigung Kühlturm [ha]	Sichtbeeinträchtigung „fiktives Gebäude“ [ha]	Gesamtfläche [ha]
1	Neuwieder Rheintalweitung	ja	3.379,95	2523,69	8900,51
2	Andernach-Koblenzer Terrassenhügel	ja	2.279,31	1.290,81	7.894,68
3	Wollendorf-Gladbacher Beckenhang	ja	1.324,23	1.132,22	3.695,04
4	Hüllenberger Randterasse	ja	414,56	384,14	680,57
5	Ehrenbreitsteiner Randterasse	ja	290,84	208,28	921,78
6	Pellenzvulkane	ja	275,82	0,11	2.243,27
7	Rhein - Wied - Rücken	ja	188,20	177,79	1.223,84
8	Karmelenberghöhe	ja	125,56	14,43	1.996,01
9	Sayn - Wied - Hochfläche	ja	95,03	86,98	1.326,22
10	Andernacher Pforte	ja	79,18	51,70	432,74
11	Laacher Kuppenland	ja	78,23	76,44	136,76
12	Kannebäcker Hochfläche	ja	52,24	45,39	653,58
13	Karthause	nein	0	0	146,79
14	Isenburger Sayntal	nein	0	0	384,54
15	Waldbreitbacher Wiedtal	nein	0	0	128,06
16	Koblenzer Moseltal	nein	0	0	519,17
17	Unteres Moseltal	nein	0	0	131,94
Summe:			8.583,15	5.991,98	31.415,5

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Neuwieder Rheintalweitung**

Grundtyp Flussauenlandschaft - Ebene

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Vogelschutzgebiet „Engerser Feld“, FFH-Gebiet „Mittelrhein“, Naturschutzdenkmäler (markante Einzelbäume)	sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Rhein-Radweg	mittel
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Schloss der Fürsten zu Wied (Neuwied), ehemaliges kurfürstliches Schloss (Engers), Feste Kaiser Franz (Koblenz-Lützel), Kapelle „Am guten Mann“ (Mülheim-Kärlich), evangelische Marktkirche (Neuwied), katholische Pfarrkirche St. Matthias (Neuwied), evangelische Pfarrkirche (Engers), katholische Pfarrkirche St. Martin (Engers), katholische Pfarrkirche St. Elisabeth (Koblenz-Rauental), katholische Kappelle St. Maternus (Koblenz-Bubenheim), katholische Pfarrkirche St. Martin (Koblenz-Kesselheim), Wallfahrtskapelle Maria-Hilf (Koblenz-Lützel)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Rheininsel mit Erwerbsobst und Gemüseanbauflächen	mittel
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	Niederterrassenböden des Rheins mit mehreren Rheininseln	mittel
- Landnutzung	Ackerbau, Erwerbsobstbau	gering
- schutzwürdige Biotope	„Mosel-Staustufe Koblenz“, „Obstbaumbestände zwischen Rübenach und B9“, „Streuobstwiesen, -brachen und Obstplantagen zwischen Kesselheim und A 48“, „Rhein und Rheinufer im Bereich der Rheininseln Ketsch, Graswerth und Niederwerth“, „Rheinufer außendeichs zwischen Urmitz und Sanktsebastian“, „Urmitzer Werth und Rheinufer im FFH-Gebiet Urmitzer Werth“, „Kiesgruben mit Abgrabungsbewässern im VSG Engerser Feld“, „Rheininsel NSG Weißenthurmer Werth (Anteil Landkreis MYK)“, „Grünland und Gebüsche im VSG Engerser Feld“	hoch- sehr hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	von Bebauung stark überprägt (Teilbereiche der Städte Koblenz, Andernach, Weißenthurm, Neuwied, Industrie- und Gewerbegebiete Mülheim-Kärlich, Bims- und Kiesabbau)	gering
Eigenart	Flusslandschaft der Ebene mit starker Überprägung durch Industrie, Gewerbe, Infrastruktur und Siedlungsflächen	mittel

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Andernach-Koblenzer Terrassenhügel**

Grundtyp Agrarlandschaft

Sondertyp Stadtlandschaft (Teilbereich Andernach-Weißenturm)

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete „Heyerberg- Himmelberg“, „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“, „Birkenkopf“, „Kettiger Bachtal“, „Rhein-Ahr-Eifel“; FFH-Gebiet „Nettetal“	sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Radwanderweg „Eifel-Mosel-Route“, Rhein-Burgenweg, Europäischer Fernwanderweg 8 (Nordsee-Rhein), Aussichtspunkte Kärlicher Berg, Rübenacher Höhe; Karl-Heinrich Grube	mittel - hoch
Kulturhistorisch bedeut-same Anlagen	Schloss Bassenheim, römisches Landgut bei Winnigen, katholische Kirche St. Kastor (Andernach-Miesenheim), katholische Pfarrkirche St. Willibrord (Plaidt), katholische Kirche St. Mauritius (Mülheim-Kärlich)	hoch
Kulturhistorisch bedeut-same Nutzungsformen	Streuobstwiesen (relikthaft)	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	weitgehend verebnet, z.T. übergehend in riedelförmige Hauptterrasse des Rheins mit mäßig steil abfallenden Terrassenrändern und muldenförmigen Bachtälern (geringe Reliefenergie)	mittel
- Landnutzung	von Offenland geprägte Landschaft, überwiegend intensiver Ackerbau, Wald bis auf kleine Relikte zurückgedrängt	mittel
- schutzwürdige Biotope	„Bereich zwischen Mühlental und Bisholder“, „Bereich zwischen Mühlental und Schleider Bach“, Wälder am Schleider Kopf und am Grauberg“, „Obstplantagen und Streuobstwiesen zwischen Napoleonskapelle am Burgberg und Metternich“, „Quellregion des Anderbachs“, „Quellregion des Brückenbachs südlich B 258“, „Obstplan-tage und ehemalige Tongrube an der Rübenacher Höhe“, „Biotopkomplex im Bachtal zwischen Bassenheim und Mülheim-Kärlich“, „ Wälder am Stein- und Birkenkopf“, „Wälder östlich von Saffig“, „Streuobstbestände östlich Miesenheim“, „Bimskanten zwischen Miesenheim und Kettig“, „Nette zwischen Haagsmühle und Miesenheim“, „Unterlauf der Nette von Miesenheim bis Rheinmündung“, „Teiche und ehemaliger Abgrabungsbereich nordöstlich Kretz“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anth-ropogene Präsenz, Vor-belastung	Ausgedehnte Siedlungsflächen, ausgebaute Fließgewässer, großteils Rohstoffabbaufächen und Verkehrsanlagen führen zu starker Überformung der Landschaft. Geringer Anteil an naturnahen Flächen.	gering
Eigenart	waldarmer Naturraum mit intensiver ackerbaulicher Nutzung und Obstbau, ausgedehnte Siedlungsflächen und Abbaugelände; natürliche Eigenart: gering	mittel - gering

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Wollendorf-Gladbacher Beckenhang**

Grundtyp Agrarlandschaften

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Naturpark „Rhein-Westerwald“, Naturschutzgebiet „Auf der Hardt“, Naturdenkmäler (markante Einzelbäume), FFH-Gebiet „Felstentäler der Wied“	hoch- sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Wanderwege (Limeswanderweg, Rheinhöhenwegeverbindung, Rheinsteig, ...), Hauptwanderwege, Ortswanderwege	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Altwied mit Burg, katholische Filialkirche St. Valentin (Gladbach), evangelische Pfarrkirche (Neuwied-Oberbieber), evangelische Pfarrkirche (Neuwied-Niederbieber), ehemalige Prämonstratenserabtei Rommersdorf, katholische Pfarrkirche St. Margaretha (Neuwied-Heimbach-Weis)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Streuobstwiesen und -weiden, Feldgehölze	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	relativ flach ausgebildeter Beckenrand, ausgeprägte Talränder der Wied	mittel - hoch
- Landnutzung	Offenland, überwiegend ackerbaulich genutzt	mittel
- schutzwürdige Biotop	„Streuobstwiesenbestand zwischen Heimbach-Weis und Sayn“, „Streuobstbestände am Weiser Bach südlich vom Kuckucksberg“, „Streuobstbestände östlich der Klosterruine Rommersdorf“, „Streuobstweiden mit angrenzender Quelle und Quellbächen und Eichenmischwald nördlich der Klosterruine Rommersdorf“, „Streuobstbestände nordnordwestlich von Gladbach“, „Streuobstweiden zwischen Chausseehaus und Oberbieber“, „Buchenhochwald nördlich von Oberbieber“, „Streuobstbestände nördlich von Melsbach“, „Streuobst-Grünlandkomplex zwischen Sengendorf und Altwied“, „Moorbachtal südlich von Altwied“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	Teilbereiche liegen in der Stadtlandschaft Koblenz-Neuwied-Andernach mit starker Überprägung. Großflächige Abbauflächen von Bimsstein und Kies.	gering - mittel
Eigenart	in Teilen stark überformte Agrarlandschaft	mittel

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Hüllenberger Randterrasse**

Grundtyp Agrarlandschaften

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Naturpark „Rhein-Westerwald“	hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Wanderwege (Rheinsteig, Rheinhöhenweg), Orts-/Rundwanderwege, Aussichtspunkte, bewirtschaftete Hütten	hoch
Kulturhistorisch bedeutende Anlagen	evangelische Pfarrkirche (Neuwied-Feldkirchen), Schloss Monrepos (Neuwied-Segendorf)	hoch
Kulturhistorisch bedeutende Nutzungsformen	Streuobstwiesen und -weiden	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	von Kerbtälern zerteilte Randterrasse zwischen Rheintalniederung und dem Rhein-Wied-Rücken	mittel - hoch
- Landnutzung	Agrarlandschaft	mittel
- schutzwürdige Biotope	„Streuobst-Grünlandkomplex zwischen Segendorf und Altwied“, „Aubachtal mit angrenzendem Buchenwald südlich von Altwied“, „Reichelbachtal und Buchenwälder im Irlicher Wald westlich von Monrepos im FFH-Gebiet Wälder zwischen Linz und Neuwied“, „Streuobst-Grünlandkomplex südwestlich von Segendorf“, „Streuobst-Grünlandkomplex südlich und nördlich von Rodenbach“, „Buchbachtal westlich von Segendorf“, „Streuobst-Grünlandkomplex nördlich von Wollendorf“, „Kehlbachtal südlich von Gebranntehof“, „Hösterbachtal bei Waschbach sowie umliegende Obstbestände bei Feldkichen“, „Streuobstbestände und Hohlweg nördlich vom Eckerhof“, „Streuobstwiesen und Gebüsche an der Leutesdorfer Höhe nördlich von Leutesdorf“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	ausgedehnte Siedlungsflächen, intensive Landnutzung, in Teilen noch Grünland (mit Streuobst) mit extensiver Bewirtschaftung	mittel
Eigenart	starker Eigenartsverlust im Bereich verstädterter Siedlungsgebiete	mittel

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Ehrenbreitsteiner Randterrasse**

Grundtyp Agrarlandschaft (Teilbereich)

Sondertyp Stadtlandschaft (Teilbereich) Koblenz-Neuwied-Andernach

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete „Mallendarer Bachtal“, „Saynbach-Brexbach- und Grossbachtal“	sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Hauptwanderwege (Rheinsteig, Rheinhöhenweg), Rundwanderwege, Aussichtspunkte	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Festung Ehrenbreitstein, Ortskern Weitersburg, Klöster, Kasernen	sehr hoch - hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Streuobstwiesen und -weiden, Feldobst, Weinbau (Mühlental), UNESCO-Welterbe „Oberes Mittelrheintal“ (südlicher Teilbereich zwischen Urbar und Asterstein)	sehr hoch - hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	von Kerbtälern zerschnittene, scharf profilierte Hauptterrasse des Rheins	hoch
- Landnutzung	hoher Siedlungsflächenanteil, übrige Flächen hauptsächlich Grünland, z.T. mit Streuobstbeständen, geringer Waldanteil; vielfältige Landnutzung	hoch
- schutzwürdige Biotope	„Mallendarer Heide“, „Streuobstkomplexe bei Weitersburg und Mallendarer Mühlental“, „Streuobstkomplexe bei Asterstein und Arzheim“, „Bendorfer Stadtwald“, FFH-Gebiet „Brexbach- und Saynbachtal“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	in Teilen stark überprägt durch Siedlungsflächen und Infrastrukturanlagen (Autobahn, Stromtrasse ...)	gering
Eigenart	Rheinhauptterrasse mit hoher Vielfalt und hohem Eigenartswert, z. T. erhebliche Vorbelastung durch Siedlungsentwicklung und Infrastruktur, Naturnähe eingeschränkt	mittel - hoch

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Pellenzvulkane**

Grundtyp Vulkanlandschaft - Agrarlandschaften

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete „Plaidter Hummerich“, „Burgruine Wernerseck“; Naturschutzgebiete „Korretsberg“, „Nettetal“, „Michelberg“, Vogelschutzgebiet „Unteres Mittelrheingebiet“; FFH-Gebiet „Nettetal“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Vulkanweg Andernach-Mayen, Moselhöhenverbindungsweg, Ortswanderwege, Aussichtspunkte, Ausflugslokale	mittel - hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Abtei Laach (Kruft), Burgruine Wernerseck (Ochtendung), katholische Kirche St. Dionysius und Sebastian (Kruft), Kapelle zur Geburt Marien (Kretz), katholische St. Martins-Kirche (Ochtendung)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Niederwälder	mittel
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	vulkanische Großlandschaft mit markanten Schlackenkuppen (teilweise abgebaut oder im Abbau befindlich); kerbtalförmige, überwiegend bewaldete Talhänge (Nettetal und Krufter Bachtal)	gering - hoch
- Landnutzung	verebnete Bereiche im Bereich fruchtbarer Lössböden und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, nur geringer Anteil an Feldobstanbau	mäßig
- schutzwürdige Biotope	„Ehemalige Trassgruben bei Kruft“, „Bachaue östlich Kretz“, „Plaidter Hummerich“, „Ehemalige Abgrabungsgewässer und Krufter Bach in Kruft“, „Korretsberg“, „Feldgehölze, Hecken und Bimsböschungen zwischen Korretsberg, Tönchensberg und Nettetal“, „Nettetal zwischen K 52 und Haagsmühle“, „Nette zwischen Haagsmühle und Miesenheim“, „Nettetal zwischen K 52 und B 258“, „Michelberg“, „Gebüsche, Hecken und Bimsböschungen nördlich 117“, „Gebüsche, Hecken und Bimsböschungen zwischen L 117 und A 61“	mittel - hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	durch Rohstoffabbau, Verkehrsanlagen und Siedlungsgebiete in weiten Teilen stark überformte, vulkanisch geprägte Landschaft	gering
Eigenart	natürlich bewaldete Vulkankuppen und Kerbtäler mit hohem Eigenartswert; Siedlungs-/Agrarlandschaft mit Verkehrsanlagen mit hohem Eigenartverlust; Naturnähe stark eingeschränkt	mittel - gering

Großlandschaft **Westerwald**

Raumeinheit **Rhein-Wied-Rücken**

Grundtyp Waldlandschaften

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Naturpark „Rhein-Westerwald“ (Naturparkkernzone „Rheinbrohler Wald“), Naturdenkmäler (markante Einzelbäume), FFH-Gebiet „Wälder zwischen Linz und Neuwied“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Wanderwege (Rheinhöhenweg, Rheinsteig), örtliche Rundwanderwege, Aussichtspunkte, bewirtschaftete Wanderhütten, Grill- und Schutzhütten	hoch
Kulturhistorisch bedeutsame Anlagen	katholische Filialkirche Herz Jesu (Sankt Katharinen), katholische Filialkirche St. Apollonia (Sankt Katharinen), katholische Pfarrkirche St. Gertrud (Lorscheid)	mittel
Kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen	Basaltabbau (Steinbrüche mit Abtragungsgewässern), Trockenwälder, Streuobst	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	von steilen Kerbtälern und schmalen Kerbsohlentälern stark zerschnittene Steilhänge des Rheins, Höhenrücken mit vulkanisch geprägten Kuppen	hoch - sehr hoch
- Landnutzung	hoher Waldanteil mit kleineren Rodungsinseln, Grünlandnutzung vorherrschend, wenig Ackerbau	hoch

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung „Rhein-Wied-Rücken“

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
- schutzwürdige Biotope	„Kehlbachtal südlich von Gebranntehof“, „Buchenwald nördlich von Gebranntehof“, „Reichelbachtal und Buchenwälder im Irlicher Wald westlich von Monrepos im FFH-Gebiet Wälder zwischen Linz und Neuwied“, „Buchenwald im Märkerwald Feldkirchen nördlich von Gebranntehof im FFH-Gebiet Wälder zwischen Linz und Neuwied“, „Eichenbuchenmischwald südlich des Mühlbachtals östlich von Hammerstein“, „Eichenbuchenmischwald zwischen Gesterbach- und Mühlbachtal östlich von Hammerstein“, „Bachtäler Gesterbach und Mühlbach sowie Talhänge nördlich von Leutesdorf“, „Reicherbachfließgewässersystem und angrenzende Buchenwälder südlich von Datzeroth im FFH-Gebiet Wälder zwischen Linz und Neuwied“, „Eichen-Buchenmischwälder südlich der Wüstung Rockenfeld“, „Kaltebach Bachtal östlich von Rheinbrohl“, „Südexponierter Hanf des Hammersteiner Bachtals“, „Buchenwälder und Mittelgebirgsbachlauf westlich von Solscheid“, „Nonnenbachtalsystem und angrenzende Buchenwälder südwestlich von Hausen“, „Bahlsbachtal mit angrenzenden Laubwäldern östlich Arienheller“, „Naturnaher Bachlauf und Eichen-Buchenmischwald östlich Bad Hönning“, „Buchen- und Mischwälder um das Staierbachtal im FFH-Gebiet Wälder zwischen Linz und Neuwied“, „Obstwiesen und Fettwiesen östlich Bad Hönning“, „Buchenwälder und –Mischwälder in Ariendorfer und Moorbachtal“, „Bachsystem Wallbach und Zuflüsse sowie Laubwälder zwischen Hesseön und Reuschenbach“, „Laubwald südlich Krumscheid“, „Oberes Hadertbachtal nördlich der Ortslage Hesseln“, „Laubwald westlich Hähnen“, „Ehemalige Niederwälder, Buchenwälder und Felsen im Brochenbachtal“, „Buchenwälder zwischen Sankt Katharinen und Niederhoppen“, „Anxbachtal und naturnahe Abschnitte der Wied östlich von Sankt Katharinen“, „Waldgebiet mit Quellbächen nördlich von Sankt Katharinen“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	naturnahe Bachtäler und Laubwälder (Felsentrockenwälder), relativ hoher Grünlandanteil	hoch
Eigenart	relativ dünn besiedelter Raum mit wenigen Weilern und Höfen, naturnahe Bachläufe	hoch

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Karmelenberghöhe**

Grundtyp Vulkanlandschaft – offenlandbetonte Mosaiklandschaft

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“, „Birnenkopf“; Naturschutzgebiete „Kuhstiebel“, „Karmelenberg“, „Nettetal“; Naturdenkmal „Baumallee zum Karmelenberg“; Vogelschutzgebiete „Unteres Mittelrheingebiet“, „Mittel- und Untermosel“; FFH-Gebiete „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“, „Nettetal“	sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Kelten-Rundwanderweg Traumpfad Koberner Burgpfad, Eifel-Mosel-Radwanderweg	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Goloring (keltisches Heiligtum), Karmelenberg, katholische Kapelle St. Margarete (Wolken)	sehr hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Relikte von Streuobstbeständen	hoch - sehr hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	relativ walddreiche, ackerbaulich geprägte Kulturlandschaft mit einzelnen Vulkankuppen und kerbtalförmig eingeschnittenen Bachtälern	hoch
- Landnutzung	walddreicher Landschaftsraum im Bereich der ackerbaulich geprägten Kulturlandschaft des Maifelds; Offenlandbereiche mit intensiver ackerbaulicher Nutzung	mittel
- schutzwürdige Biotope	„Buchenwälder zwischen Langental und A 61“, „Buchenwälder südwestlich Rastplatz Sandkaul“, „Hochspannungs-Trasse im Rübenacher Wald“, „Langen- und Belltal“, „Wälder am Stein- und Birnenkopf“, „Buchenwälder südwestlich Eiserne Hand“, „Hohensteinsbachtal“, „Röhrichte und Absetzbecken am Tönnchenkopf“, „Karmelenberg“, „Alte Eisenbahnstrecke zwischen Ochtendung und Polch“, „Gebüsche zwischen Sportplatz Ochtendung und Waldorferhof“, „Streuobstbestände südöstlich Ochtendung“, „Nettetal zwischen K 52 und Ruitscher Mühle“, „Biotopkomplexe am Standsberg“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	naturnahe Waldbereiche und Bachtäler mit hoher Naturnähe, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen mit geringer Naturnähe, stark überprägt im Bereich von Siedlungsgebieten und Verkehrsanlagen (Autobahn usw.)	mittel
Eigenart	Vulkankegel als Bereiche mit besonderer Eigenart; relativ ausgeräumte intensive Landwirtschaft mit Einzelhöfen und Weilern außerhalb der größeren Siedlungsgebiete; komplexe Waldlandschaften; Raumeinheit mit z.T. starker Überprägung	mittel - hoch

Großlandschaft **Westerwald****Raumeinheit** **Sayn-Wied-Hochfläche**

Grundtyp waldreiche Mosaiklandschaft

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Naturpark „Rhein-Westerwald“ (Naturparkkernzonen „Heimbacher Wald“, „Märkerwald“, „Fockenbachtal“, „Lahrer Herrlichkeit“), Kulturdenkmäler (markante Einzelbäume), FFH-Gebiet „Felsentäler der Wied“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Hauptwanderwege (Rheinhöhenweg, Limes-Wanderweg, Rheinsteig-Zuweg), Radwanderwege, örtliche Wanderwege, Themenwege (Wald-/Naturlehrpfade), Römerkastell, Römerturm, Grill-/Schutzhütten	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Burg Braunsberg, Jagdschloss Sayneck (Großmaischeid), katholische Pfarrkirche St. Maria Magdalena und St. Antonius (Horhausen), katholische Kapelle St. Quirin (Breitscheid), evangelische Pfarrkirche (Urbach), evangelische Pfarrkirche (Anhausen), römisch-katholische Pfarrkirche St. Bonifatius (Großmaischeid)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Streuobst, Magerwiesen, Heiden	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	flachwellig von Talmulden gegliederte Hochfläche zwischen den Tälern von Wied, Holzbach und Saynbach	mittel - hoch
- Landnutzung	hoher Laubwaldanteil, Offenland mit Wiesen, Weiden, Ackerland	mittel

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung „Sayn-Wied-Hochfläche“

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
- schutzwürdige Biotope	„Stehbach nordwestlich von Breitenau“, „Wald nordwestlich Deesen“, „Wälder mit Quellgebiet nordwestlich Deesen“, „Laubwälder mit Quellbächen südlich des Holzbaches bei Brückrachdorf“, „Buchenwälder südlich Dierdorf-Gierhofen“, „Ochsenbruchbachtal mit Buchenwald zwischen Dierdorf und Dernbach“, „Buchen- und Eschenwälder mit Quellbächen südlich des Dernbaches bei Dierdorf“, „Waldgebiet am Dernbacher Kopf“, „Buchenwald südwestlich von Rüscheid“, „Buchenwälder und Buchenmischwälder mit einzelnen Felsen um das Aubachtal bei Hardert“, „Buchenwald östlich von Hadert“, „Frauenbächelchen und Buchenwald am Alleberg südwestlich von Anhausen“, „Buchenhochwald westlich Forsthaus Braunsberg“, „Oberes Engelbachtal östlich von Rengsdorf“, „Buchenwald mit angrenzendem Teich an der Oberen Mühle nördlich von Rengsdorf“, „Aubachabschnitt an den Jahrfeldermühlen“, „Waldgebiet am Dernbacher Kopf“, „Buchenwald östlich von Ehlscheid“, „Buchenwald südöstlich von Ehlscheid“, „Feuchtbiotope, Fließgewässer und Wälder im Fockenbachtal östlich Kurtscheid“, „Buchenhochwald zwischen Oberraden und Urbach“, „Buchenwald mit Quellbach süd-östlich vom Wonnemberger Hof bei Urbach“, „Buchenwald bei Niederhofen“, „Quellbäche und naturnaher Abschnitt des Fockenbachtals westlich der Hümmericher Mühle“, „Quellbäche und unterer Abschnitt des Fockenbachtals zwischen Niederbreitbach und Fockenbachsmühle im FFH-Gebiet Felsentäler der Wied“, „Bachläufe und Grünlandbiotope im Dasbachtal zwischen Siebenmorgen und Hümmerich“, „Altehütte Bach mit Waldgebiet westlich Obersteinebach“, „Buchenwald nördlich Eulenberg“, „Wälder und Bachtäler westlich Funkenhausen“, „Grenzbachtal bei Linkenbachmündung“, „Buchenmischwald mit Quellbächen an der Horhausermühle“, „Grenzbachtal zwischen Grenzbachermühle und Mündung Daufenbach“, „Buchenwald mit angrenzendem Feldgehölz östlich von Muscheid“, „Eichen-Buchenmischwald mit Quellbächen nordöstlich von Bauscheid“, „Hainbuchen-niederwald östlich des Grenzbachtals am Hölderstein“, „Wiesen nördlich Güllesheim“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	ländlich geprägter Siedlungsraum; wenige Dörfer mit stärkerer Überprägung (Siedlungserweiterung)	hoch
Eigenart	mäßiger Eigenartsverlust	hoch

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Andernacher Pforte**

Grundtyp Tallandschaft - Mittelgebirge

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	FFH-Gebiet „Mittelrhein“, „Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied“; Naturpark „Rhein-Westerwald“, Landschaftsschutzgebiet „Rhein-Ahr-Eifel“, Naturschutzgebiet „Namedyer Werth“, „Langenbergskopf“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Wanderwege (Rheinsteig, Rheinhöhenwegeverbindung, europäischer Fernwanderweg, Jakobsweg), regionale Wanderwege, Gebietswanderwege, Streuobstwiesenlehrpfad, Aussichtspunkte, bewirtschaftete Hütten, Geysir	hoch - sehr hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Burg Hammerstein, Burg Namedy, katholische Filialkirche St. Katharina (Hammerstein), katholische Pfarrkirche St. Georg (Hammerstein), katholische Pfarrkirche St. Bartholomäus, katholische Pfarrkirche St. Laurentius (Leutesdorf)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Weinbau in Steillagen	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	Durchbruchstal des Rheins mit steilen Talhängen und wechselseitig angeordneten Terrassenflächen und Kerbtälern von Mittelgebirgsbächen	hoch
- Landnutzung	Rheinhänge überwiegend bewaldet, vereinzelt Weinbau; Talniederungen mit Grünlandwirtschaft, Ackerbau untergeordnet	mittel - hoch
- schutzwürdige Biotope	„Rheinhänge zwischen Feldkirchen und Leutesdorf im FFH-Gebiet Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied“, „Hangwälder und Felsbiotope am Krahnberg nordwestlich Andernach“, „Namedyer Werth“, „Wald und aufgelassener Steinbruch südlich Namedy“, „Buchenwälder am Steinigekopf südlich Namedy“, „Wälder im Namedyer Bachtal südwestlich Namedy“, „Neuentalbach und S-Hangflanke nordwestlich Namedy“, „Streuobstwiesen und -brachen nördlich Namedy“, „Rheinhänge zwischen Alkburg und Namedy“, „Hangwald Hohe Buche nordwestlich Namedy“, „Buchenwald und Hohlweg östlich Alkerhof“, „Rheinufer und Auenwald auf und um das Hammersteiner Werth überwiegend im FFH-Gebiet Mittelrhein“, „Rheinhänge zwischen Leutesdorf und Hammerstein z.T. im FFH-Gebiet Rheinhänge zwischen Unkel und Neuwied“, „Hang oberhalb Niederhammerstein“, „Wärmeliebender Eichen-Hainbuchenwald und ehemaliger Niederwald östlich von Hammerstein“, „Südexponierter Hang des Hammersteiner Bachtals“	hoch

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung „Andernacher Pforte“

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	naturnahe Wälder; Reste von Flussauenwäldern, Röhrichte, Großseggenrieden	mittel - hoch
Eigenart	dörflich geprägte Siedlungsgebiete, z.T. verstädtert	hoch

Großlandschaft Mittelrheingebiet**Raumeinheit Laacher Kuppenland**

Grundtyp Vulkanlandschaft – offenlandbetonte Mosaiklandschaft

Sondertyp -

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Naturschutzgebiete „Laacher See“, „Kurbüsch“, „Nastberg“; Landschaftsschutzgebiet „Rhein-Ahr-Eifel“; Vogelschutzgebiet „Unteres Mittelrheingebiet“; FFH-Gebiet „NSG Laacher See“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	Internationaler Wanderweg „Maas-Rhein-Weg“, Hauptwanderweg „Vulkanweg Andernach-Mayen“, Gebietswanderwege (Wanderwege der Naturfreunde, „Steinlehrpfad“, „Geo-Pfad Laacher See“), Aussichtspunkte, Gasthäuser/ Hotels, Campingplatz, Jugendherberge, Freizeitanlagen	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsame Anlagen	Abtei Maria Laach (Glees), katholische Pfarrkirche St. Arnulf (Nickenich), katholische Pfarrkirche St. Remigius (Wassenach), katholische Kirche St. Brictius (Glees)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsame Nutzungsformen	Streuobst, Grünland im Bereich der Bachauen	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	Vulkankessel des Laacher Sees, kuppen- und kegelförmige Tuff- und Schlackenvulkane innerhalb leicht hügel-förmiger Niederungsebene	hoch
- Landnutzung	Ackerbau auf fruchtbaren vulkanischen Böden	mittel - gering
- schutzwürdige Biotope	„Basaltgrube nördlich Mendig“, „Hecken, Gebüsche und Bimsböschungen nördlich Obermendig“, „Basaltgruben nördlich Mendig“, „Buchenwälder am Thelenberg und östlich der A 61“, „Buchenwälder südöstlich von Maria Laach“, „Buchenwälder westlich des Klosters Maria Laach“, „Buchenwälder im Westen des Laacher Sees“, „Laacher See“, „Geschlossener Buchenwald-Komplex im Naturschutzgebiet Laacher See“, „Wälder am Hummerich“, „Wälder südöstlich Wassenach“, „Buchenwald am Veitskopf zwischen Glees und Wassenach“, „Hänge am Gleeser Bachtal mit dem Mauerley-Lavastrom“, „Steinbruch Kunkskopf südlich Burgbrohl“, „Bachtal westlich Kell“, „Unteres Pönterbachtal“, „Oberes Pönterbachtal“, „Buchenwald am Mittelsberg nordwestlich Eich“, „Nastberg westlich Eich“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	ländlich geprägte Siedlungsgebiete, intensive ackerbauliche Nutzung, naturnahe Bereiche (NSG „Laacher See“ und Vulkankuppen)	mittel - hoch
Eigenart	vulkanisch geprägter Landschaftsraum	hoch

Großlandschaft	Westerwald
Raumeinheit	Kanne(n)bäcker Hochfläche
Grundtyp	waldreiche Mosaiklandschaft
Sondertyp	-

Merkmale	Beschreibung	Wertigkeit
Schutzgebiete Natur und Landschaft	Landschaftsschutzgebiete „Saynbach-, Brexbach- und Grossbachtal“, „Feisternachtbachtal“; Naturschutzgebiet „Tongrube Huettwohl“; Naturdenkmäler (markante Einzelbäume); FFH-Gebiet „Brexbach- und Saynbachtal“	hoch - sehr hoch
Landschaftsgebundene Erholung	überregionale Wanderwege (Rhein Höhenweg, Limeswanderweg, Rheinsteig), Hauptwanderwege, Gebietswanderweg „Waldschluchtenweg“, Aussichtspunkte, bewirtschaftete Hütten, Ausflugsrestaurants	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Anlagen	Burg Grenzau (Grenzau), katholische Filialkirche St. Peter und Paul (Grenzau), evangelische Pfarrkirche (Grenzhausen), katholische Pfarrkirche St. Peter und Paul (Höhr), katholische Pfarrkirche St. Josef (Hillscheid), evangelische Pfarrkirche (Alsbach), katholische Pfarrkirche St. Johann Baptist (Nauort)	hoch
Kulturhistorisch bedeutungsvolle Nutzungsformen	Streuobstwiesen und -weiden, Feucht- und Nasswiesen in Talbereichen	hoch
Landschaftliche Vielfalt: - Geomorphologie	ebene bis flachhügelige Riedelfläche und scharfkantig abgesetzte Bachtäler	hoch
- Landnutzung	Mosaik aus Wald und Offenland mit Äckern, Wiesen und Weiden	mittel - hoch
- schutzwürdige Biotope	„Mallendarer Bachtal“, „Vallendarer Stadtwald (Pedel und Kuckucksberg“, „Kalterbach südlich Hillscheid“, „Buchenwälder östlich Hillscheid“, „Weitersburger Wald und Vallendarer Stadtwald“, „Bendorfer Stadtwald und Großbachtal (Teilgebiet FFH Brexbachtal)“, „Brexbachtal zwischen Sayn und Höhr-Grenzhausen“, „Hänge am Brexbach südwestlich Nauort“, „Buchenwälder nordwestlich Alsbach“, „Wald südöstlich Wirscheid“, „Feuchtgrünland am Masselbach nordöstlich Bahnhof Grenzau“, „Brexbachtal südwestlich Bahnhof Grenzau“	hoch
Natürlichkeitsgrad, anthropogene Präsenz, Vorbelastung	außerhalb von Höhr-Grenzhausen und Hillscheid geringer Anteil an Siedlungsflächen; Autobahn und Stromtrassen zum Teil prägend	mittel
Eigenart	in Teilen mäßig bis stark überprägt	mittel - hoch

2.2 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Die Bewertung des Landschaftsbildes vor und nach dem Rückbau setzt sich aus dem **Eigenwert des Landschaftsbildes** und der **visuellen Empfindlichkeit** zusammen.

Zur Ermittlung des **Eigenwertes des Landschaftsbildes** wurden die Landschaftsbildeinheiten v.a. anhand der Kriterien Strukturvielfalt, Naturnähe und Eigenart bewertet. Diese Wertkriterien leiten sich einerseits aus der Naturschutzgesetzgebung sowie aus empirischen Erfahrungen zum ästhetischen Urteil des „Durchschnittsbetrachters“ ab (NOHL 1993).

Die **visuelle Empfindlichkeit** eines Raumes gegenüber mastenartigen Eingriffen wird aufgrund des Grobreliefs, der Vertikalstrukturen und der Vorbelastungen bewertet (MIELKE 1996, KÖHLER & PREIß 2000, BREUER 2001, NOHL 1993).

Im vorliegenden Fall wird der tatsächliche Einwirkungsbereich der optischen Beeinträchtigungen des Kühlturmes und des „fiktiven Gebäudes“ ermittelt, indem die sichtverstellenden Landschaftselemente (Gebäude, Siedlungen, Feldgehölze, Wälder und sonstige Vertikalstrukturen) und die Sichtverschattungen durch die genannten Strukturen unter Berücksichtigung des Reliefs auf der Karte II im Anhang kartographisch dargestellt werden.

Die Sichtbarkeitsanalyse [vgl. Karte II im Anhang] ergibt eine Gesamtbeeinträchtigung von insgesamt 8.583 ha für den Kühlturm und 5.992 ha im Fall des fiktiven Gebäudes mit 50 m Höhe also rd. 27 % bzw. rd. 19 % des gesamten Untersuchungsraumes.

Im Anschluss werden auf Grundlage der zuvor in den Steckbriefen beschriebenen Eigenschaften die Kriterien „Vielfalt“, „Natürlichkeit/Naturnähe“ „Eigenart“ sowie die „Schutzwürdigkeit“ der einzelnen Landschaftsbildeinheiten nach der Methode von Nohl (1993) in einer 10–stufigen Skala bewertet und daraus aggregierend der „landschaftsästhetische Eigenwert“, die „visuelle Verletzlichkeit“ und letztendlich die „Empfindlichkeit“ der einzelnen Landschaftsbildeinheiten abgeleitet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse entsprechend der betroffenen Raumeinheiten zusammengefasst; eine ausführliche Beschreibung der Einstufungskriterien kann dem Anhang entnommen werden.

2.3 Bewertung der Erheblichkeit der optischen Auswirkungen

Im Rahmen des Bewertungsverfahrens wird zunächst die Intensität der optischen Auswirkungen des Kühlturmes und des „fiktiven Gebäudes“ bestimmt. Sie ergibt sich aus der Differenz der ästhetischen Eigenwerte vor und nach dem geplanten Rückbau und unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplanes. In einem zweiten Schritt wird dann die ästhetische Eingriffserheblichkeit abgeleitet.

Die Erheblichkeit des Eingriffs ist dabei abhängig von der Intensität des Eingriffs und der Empfindlichkeit der Landschaft sowie von Vorbelastungen [vgl. Karte I]. Die Intensität des Eingriffs wird hier hauptsächlich durch die Höhe und Massierung des Turms bzw. durch die maximale Höhenfestsetzung der Bebauungspläne bestimmt. Dadurch besteht nicht nur eine Nahwirkung, sondern auch eine Fernwirkung, wie anhand der tatsächlich beeinträchtigten Bereiche in der Anlage Karte II zu erkennen ist. Bei der Beurteilung ist aber auch zu beachten, dass die optischen Auswirkungen mit zunehmender Entfernung exponentiell abnehmen und dass eine hohe Vorbelastung im Untersuchungsraum besteht.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Ermittlung der ästhetischen Eingriffserheblichkeit wieder. Eine ausführliche Bewertung kann den Formblättern zur Landschaftsbildanalyse im Anhang entnommen werden.

Tab. 3: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit in den einzelnen Raumeinheiten

Nr.	Landschaftsbildeinheit	Intensität der Beeinträchtigungen	Empfindlichkeit	visuelle Erheblichkeit
1	Neuwieder Rheintalweitung	gering	gering	sehr gering
2	Andernach-Koblenzer Terrassenhügel	gering	gering	sehr gering
3	Wollendorf-Gladbacher Beckenhang	gering	gering	sehr gering
4	Hüllenberger Randterasse	gering	mittel-hoch	sehr gering
5	Ehrenbreitsteiner Randterasse	gering	mittel-hoch	sehr gering
6	Pellenzvulkane	gering	mittel	sehr gering
7	Rhein - Wied - Rücken	gering	mittel	sehr gering
8	Karmelenberghöhe	gering	mittel-hoch	sehr gering
9	Sayn - Wied - Hochfläche	gering	gering	sehr gering
10	Andernacher Pforte	gering	mittel-hoch	sehr gering
11	Laacher Kuppenland	gering	mittel	sehr gering
12	Kannebäcker Hochfläche	gering	mittel	sehr gering
13	Karthause			
14	Isenburger Sayntal			
15	Waldbreitbacher Wiedtal			
16	Koblenzer Moseltal			
17	Unteres Moseltal			

2.4 Berechnung des Flächenansatzes für die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Rückbau des Kühlturmes

Zwecks Bestimmung der Erheblichkeit der visuellen Beeinträchtigungen des Kühlturmes und des „fiktiven Gebäudes“ wurde in Anlehnung nach NOHL (1993) sowohl eine Bewertung des Landschaftsbildes (ästhetischer Eigenwert) ermittelt als auch der potentielle Zustand nach dem Rückbau unter Einbeziehung der Festsetzungen der Bebauungspläne beschrieben. Die Einschätzung aller Parameter erfolgte jeweils anhand einer vorgegebenen 10-stufigen Skala, deren Werte zur Weiterverarbeitung in speziellen Formblättern [vgl. Formblätter im Anhang] zusammengefasst und letztendlich zu einem „Maß der ästhetischen Erheblichkeit“ verrechnet wurde. Das Maß der ästhetischen Eingriffserheblichkeit ist für den Kühlturm sowie das „fiktive Gebäude“ identisch.

Um einen quantitativen Flächenansatz für die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen durch den Rückbau berechnen zu können, müssen im Anschluss aus den ermittelten ästhetischen Erheblichkeiten der einzelnen Landschaftsbildeinheiten für den Kühlturm und das „fiktive Gebäude“ ein Erheblichkeitsfaktor (e) gebildet und ein Flächenfaktor (b) sowie ein Wahrnehmungskoeffizient (w) bestimmt werden:

Erheblichkeitsfaktor (e)

Geht man davon aus, dass eine große Erheblichkeit in einem Gebiet immer dadurch zustande kommt, dass die Auswirkungen weithin sichtbar sind, also viel Fläche überstrahlt wird, lassen sich die Stufen einer Erheblichkeitsskala als Flächenprozentsätze interpretieren.

Eine ermittelte Erheblichkeitsstufe von „3“ auf einer 10er-Skala ließe sich dann auch so auslegen, dass 30 % der Fläche dieser Raumeinheit ästhetisch erheblich beeinträchtigt sind. Oder als Gewichtungsfaktor ausgedrückt, läge in diesem Fall ein Erheblichkeitsfaktor (e) in Höhe von 0,3 vor.

Kompensationsflächenfaktor (b)

Für eine intakte Kulturlandschaft wird in Abhängigkeit vom Landschaftstyp i.a. mit einem Mindestflächenanspruch von 5 % - 20 % oder durchschnittlich 10 % für Naturschutz und Landschaftspflege gerechnet (Nohl 1993). Es wird deshalb angenommen, dass der durch den Kühlturm bedingte ästhetische Funktionsverlust in unmittelbarer Umgebung des Objektes nur dann einigermaßen kompensiert werden kann, wenn 10 % der erheblich beeinträchtigten Fläche in einer ästhetischen Raumeinheit für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt werden. Der Kompensationsflächenfaktor (b) wird deshalb mit **0,1** angesetzt.

Wahrnehmungskoeffizient (w)

Nach Erkenntnissen der Wahrnehmungspsychologie stört ein Eingriffsobjekt i.d.R. umso weniger, je weiter weg es sich vom Betrachter befindet. Diese Abhängigkeit der Beeinträchtigungsintensität von der Entfernung zum Eingriffsort lässt sich über Wahrnehmungskoeffizienten (w) ausdrücken.

Darüber hinaus zeigt sich empirisch, dass sich besonders hohe Eingriffsobjekte sowie mögliche Vorbelastungen im Umfeld des Eingriffsobjektes ebenfalls bestimmend auf die ästhetische Wertschätzung auswirken.

Aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsobjekthöhen und den unterschiedlichen Vorbelastungen lassen sich die folgenden unterschiedlichen Wahrnehmungskoeffizienten (-gruppen) zuordnen:

Tab. 4:

WAHRNEHMUNGSKOEFFIZIENTEN

	A	B	C	D
<i>Wirkzone I (0- 200 m)</i>	<i>0,30</i>	<i>0,60</i>	<i>0,15</i>	<i>0,30</i>
<i>Wirkzone II (200- 1.500 m)</i>	<i>0,15</i>	<i>0,30</i>	<i>0,10</i>	<i>0,15</i>
<i>Wirkzone III (1.500-10.000 m)</i>	<i>0,02</i>	<i>0,04</i>	<i>0,01</i>	<i>0,02</i>
<i>reduzierte</i>				
<i>Wirkzone III (1.500- 5.000 m)</i>	<i>0,08</i>	<i>0,16</i>	<i>0,04</i>	<i>0,08</i>

A = bei Eingriffsobjekt bis 60 m Höhe

B = bei Eingriffsobjekt über 60 m Höhe

C = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekten bis 60 m Höhe

D = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekten über 60 m Höhe

Im vorliegenden Fall können die Wahrnehmungskoeffizienten für den Kühlturm aufgrund seiner außerordentlichen Höhe und Massierung der Spalte **B** und das „fiktiven Gebäude“ mit 50 m Höhe der Gruppe **C** zugeordnet werden.

Unter Berücksichtigung der tatsächlich durch den Eingriff beeinträchtigten Fläche (F) errechnet sich die Kompensationsfläche (K) nach folgender Formel:

$$K = F \cdot e \cdot b \cdot w$$

e: Erheblichkeitsfaktor der zugehörigen Landschaftsbildeinheit;

b: Kompensationsflächenfaktor;

w: Wahrnehmungskoeffizient der zugehörigen Sichtzone

F: tatsächlich beeinträchtigte Fläche (Fläche auf denen der Kühlturm sichtbar ist)

K: notwendige Flächengröße

Mit Hilfe dieser Formel kann nun ein Flächenansatz ermittelt werden, der es ermöglicht, die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen des Kühlturmes durch einen Rückbau mit zukünftigen Eingriffen im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB für die geplanten Bebauungspläne zu verrechnen.

Da für die beplanten Flächen aus den Festsetzungen der Bebauungspläne ein maximales Maß der baulichen Nutzung von 50 m resultiert, ist von dem zuvor errechneten Flächenansatz des Kühlturmes das ermittelte Flächenäquivalent des „fiktiven Gebäudes“ in Abzug zu bringen.

Tab. 5: Berechnung des Flächenansatzes für die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Rückbau des Kühlturmes

Landschaftsbildeinheit/ Raumeinheit	Fläche [ha]	sichtverschatteter Bereich [ha]	beeinträchtigtes Gebiet [ha]	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsflächenfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Ergebnis [ha]
-------------------------------------	-------------	---------------------------------	------------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------------	---------------

Nahzone, 13 ha

Neuwieder Rheintalweitung	12,56	11,48	1,08	0,20	0,10	0,60	0,01
---------------------------	-------	-------	------	------	------	------	------

Mittelzone, 694 ha

Neuwieder Rheintalweitung	694,24	265,17	429,07	0,20	0,10	0,30	2,57
---------------------------	--------	--------	--------	------	------	------	------

Fernzone, 30.709 ha

Neuwieder Rheintalweitung	8.193,71	5.243,91	2.949,80	0,20	0,10	0,04	2,36
Andernach-Koblenzer Terrassenhügel	7.894,68	5.615,37	2.279,31	0,20	0,10	0,04	1,82
Wollendorf- Gladbacher Beckenhang	3.695,04	2.370,81	1.324,23	0,20	0,10	0,04	1,06
Hüllenberger Randterrasse	680,57	266,01	414,56	0,30	0,10	0,04	0,50
Ehrenbreitsteiner Randterrasse	921,78	630,95	290,84	0,30	0,10	0,04	0,35
Pellenzvulkane	2.243,27	1.967,45	275,82	0,30	0,10	0,04	0,33
Rhein-Wied-Rücken	1.223,84	1.035,63	188,20	0,30	0,10	0,04	0,23
Karmelenberghöhe	1.996,01	1.870,45	125,56	0,30	0,10	0,04	0,15
Sayn-Wied-Hochfläche	1.326,22	1.231,18	95,03	0,20	0,10	0,04	0,08
Andernacher Pforte	432,74	353,56	79,18	0,30	0,10	0,04	0,10
Laacher Kuppenland	136,76	58,53	78,23	0,30	0,10	0,04	0,09
Kanne(n)bäcker Hochfläche	653,58	601,35	52,24	0,30	0,10	0,04	0,06
Karthause	146,79	146,79	-	-	-	-	-
Isenburger Sayntal	384,54	384,54	-	-	-	-	-
Waldbreitbacher Wiedtal	128,06	128,06	-	-	-	-	-
Koblenzer Moseltal	519,17	519,17	-	-	-	-	-
Unteres Moseltal	131,94	131,94	-	-	-	-	-
Summe:	31.416	22.832	8.583				9,71

Tab. 6: Berechnung des Flächenansatzes für die verbleibenden visuellen Beeinträchtigungen durch die Festsetzungen der Bebauungspläne in Form eines „fiktiven Gebäudes“:

Landschaftsbildeinheit / Raumeinheit	Fläche [ha]	sichtverschatteter Bereich [ha]	beeinträchtigt Gebiet [ha]	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsflächenfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Ergebnis [ha]
Nahzone, 13 ha							
Neuwieder Rheintalweitung	12,56	11,48	1,08	0,20	0,10	0,15	0,00
Mittelzone, 694 ha							
Neuwieder Rheintalweitung	694,24	270,88	423,36	0,20	0,10	0,10	0,85
Fernzone, 30.709 ha							
Neuwieder Rheintalweitung	8.193,71	6.094,46	2.099,25	0,20	0,10	0,01	0,42
Andernach-Koblenzer Terrassenhügel	7.894,68	6.603,87	1.290,81	0,20	0,10	0,01	0,26
Wollendorf- Gladbacher Beckenhang	3.695,04	2.562,83	1.132,22	0,20	0,10	0,01	0,23
Hüllenberger Randterrasse	680,57	296,43	384,14	0,30	0,10	0,01	0,12
Ehrenbreitsteiner Randterrasse	921,78	713,51	208,28	0,30	0,10	0,01	0,06
Pellenzvulkane	2.243,27	2.243,16	0,11	0,30	0,10	0,01	0,00
Rhein-Wied-Rücken	1.223,84	1.046,05	177,79	0,30	0,10	0,01	0,05
Karmelenberghöhe	1.996,01	1.981,59	14,43	0,30	0,10	0,01	0,00
Sayn-Wied-Hochfläche	1.326,22	1.239,24	86,98	0,20	0,10	0,01	0,02
Andernacher Pforte	432,74	381,04	51,70	0,30	0,10	0,01	0,02
Laacher Kuppenland	136,76	60,31	76,44	0,30	0,10	0,01	0,02
Kanne(n)bäcker Hochfläche	653,58	608,19	45,39	0,30	0,10	0,01	0,01
Karthause	146,79	146,79	-	-	-	-	-
Isenburger Sayntal	384,54	384,54	-	-	-	-	-
Waldbreitbacher Wiedtal	128,06	128,06	-	-	-	-	-
Koblenzer Moseltal	519,17	519,17	-	-	-	-	-
Unteres Moseltal	131,94	131,94	-	-	-	-	-
Summe:	31.416	25.424	5.992				2,06

Berechnung des Flächenansatzes für die Reduzierung der visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Rückbau des Kühlturmes unter Berücksichtigung der Festsetzungen Aus den Bebauungsplänen:

Flächenansatz Kühlturm (vgl. Tab. 5) – Flächenansatz „fiktives Gebäude“ (vgl. Tab. 6)

$$= 9,71 \text{ ha} - 2,06 \text{ ha} = \underline{\underline{7.65 \text{ ha}}}$$

3.0 Zusammenfassung, Ergebnis

Auf der Grundlage des ermittelten und bewerteten ästhetischen Eigenwerts, der Struktur- und Vegetationsvielfalt sowie Schutzwürdigkeit der tangierten Raumeinheiten wurde unter Berücksichtigung der sichtverschatteten Bereiche und der beeinträchtigten Gebiete innerhalb der Raumeinheiten ein Flächenansatz für den Abriss des Kühlturms unter Berücksichtigung der Festsetzungen der Bebauungspläne ermittelt. Dieser entspricht dem Ergebnis, welches sich aus der Multiplikation von beeinträchtigtem Gebiet und Erheblichkeitsfaktor sowie Wahrnehmungskoeffizient ergibt, jeweils unter Berücksichtigung der Sichtbarkeitszonierung (Nah- bis Fernzone).

Das Ergebnis entspricht dem Wert von 7,65 ha.

Quellenverzeichnis

- ADAM, NOHL, VALENTIN, 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, HRSG: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW
- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (8), S. 237-245.
- KÖHLER, B. & A. PREIB (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 20, Nr. 1, S. 1-60
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ, 1998: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung
- LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (LUWG): Digitaler Informationsdienst ARTeFAKT (www.artefakt.rlp.de)
- MIELKE, B. (1996): Räumliche Steuerung bei der Planung von Windenergie-Anlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 18 (4), 1996, S. 101-107.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ: Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung LANIS (www.naturschutz.rlp.de)
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Studie im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW, geänderte Fassung August 1993, unveröff., Kirchheim bei München
- RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M., SIMON, L., WOLF, T., 2012: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & LUWG Rheinland-Pfalz
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Windfibel. 1.Auflage, Dezember 2000.

Anlagen

I. Einstufungskriterien zur Ermittlung der ästhetischen Wertigkeit der Landschaftsbildeinheiten

Bewertung der Natürlichkeit/Naturnähe:

Ein wichtiges Bewertungskriterium ist der Grad der Naturnähe, der über die Ausprägung der Biotope zu erfassen ist. Naturnah sind zum einen natürlich entstandene Biotope (Klimaxgesellschaften aber auch Sukzessionsstadien), naturnah können zum anderen aber auch anthropogen genutzte Biotope sein, die z.B. extensiv bewirtschaftet werden.

Bei der Betrachtung der Natürlichkeit einer Landschaftseinheit ist darauf zu achten, dass von der phänomenologischen und nicht der ökologischen Natürlichkeit ausgegangen wird. So werden oftmals Landschaftsteile als natürlich eingestuft, denen in einer ökologisch-systematischen Betrachtung häufig nur geringe Natürlichkeitswerte zugeordnet würden. Bedeutsam sind diejenigen dinglich-räumlichen Eigenschaften, die im Bereich der visuellen Wahrnehmung die Landschaft als natürlich erscheinen lassen. Hier sind vor allem zwei Kriterien zu nennen:

- das Fehlen von Strukturen, die als typisch anthropogen bedingt erkannt werden (z.B. Gegensatz von Fichtenforst und Mischwald),
- das Vorhandensein von Vegetation mit erkennbarer Eigenentwicklung.

Hierbei ist aber nicht nur die Vegetation zu berücksichtigen. Auch das Relief sowie Gewässer können in ihrer Natürlichkeit beeinträchtigt sein.

Die Einordnung der Eingriffsflächen erfolgt anhand folgender Skala:

Nach Adam, Nohl, Valentin (1986), Nohl (1993) ergeben sich folgende Stufen		
Wertzahl	Bewertung	Erläuterung und Beispiele
9 - 10	sehr große Naturnähe	Biotope ohne erkennbaren menschlichen Einfluss z.B. Naturwald, natürliche Kleingewässer, intakte Hoch- oder Niedermoore, unberührte Biotope
7 - 8	große Naturnähe	anthropogen beeinflusste Bereiche großer Naturnähe, z.B. extensiv genutzte, kleinparzellige Feuchtgrünlandflächen, Heidegebiete, Hochmoor-Degenerationsflächen
6 - 7	mittlere Naturnähe	anthropogen geprägte Bereiche, denen eine phänomenologische Naturnähe erhalten geblieben ist, wie z.B. intensiver genutzte kleinparzellige Grünlandflächen, Nutzwälder, Streuobstwiesen
4 - 5	geringe Naturnähe	anthropogen geprägte Bereiche mit deutlich eingeschränkter Naturnähe, wie z.B. Forstwälder, intensiv genutzte Grünlandbereiche, strukturierte Ackerbereiche
2 - 3	sehr geringe Naturnähe	durch menschlichen Einfluss gänzlich überprägte Bereiche, z.B. großflächige, unstrukturierte Ackerbereiche ohne Saumbiotop; Abtorfungsflächen
0 - 1	keine Naturnähe	Straßen, Gebäude, Hofflächen

Bewertung der Vielfalt:

Ein vielfältiges Landschaftsbild trägt zur optischen Befriedigung des Bedürfnisses nach Komplexität, nach Neuem und nach Vielseitigkeit bei. Eine hohe Vielfalt geht aber nicht gleichzeitig mit einer positiven Wirkung des Landschaftsbildes einher.

Zur Bewertung der Landschaftsbildeinheiten wurde nach dem Ansatz von Adam, Nohl, Valentin (1986) sowie Nohl (1993) verfahren, wonach eine Landschaft um so vielfältiger (im Sinne einer Gestaltvielfalt) ist, je besser sie das Bedürfnis nach Information befriedigen kann. So liefern z.B. mit Feldhecken und Gehölzen durchsetzte, relativ kleinflächige Grünlandbereiche wesentlich mehr Informationen als großflächig monotone Ackerlandschaften.

Wichtig ist hierbei, dass sich die Bewertung der Vielfalt jeweils auf den betrachteten Standort oder Naturraum bezieht (Breuer, 1992). Jeder Naturraum verfügt über eine spezifische Vielfalt, die den jeweiligen Naturraum kennzeichnen oder ihn gar unverwechselbar machen.

Nach Adam, Nohl, Valentin (1986), Nohl (1993) ergeben sich folgende Einstufungen		
Wertzahl	Bewertung	Erläuterung und Beispiele
9 - 10	sehr große Vielfalt	sehr viele unterscheidbare, naturraumtypische Elemente, z.B. wenn das Landschaftsbild durch ein stark bewegtes Relief gekennzeichnet ist, in dem durch unterschiedliche Standortfaktoren eine Vielzahl von unterschiedlichen Biotoptypen und -strukturen in hoher Dichte auftreten; z.B. Talniederungen mit Bächen, Bruchwäldern, Kleingewässer und Feuchtgrünländer
7 - 8	große Vielfalt	z.B. Landschaftsbilder großer Vielfalt oder sogar sehr großer Vielfalt, in denen einzelne, nicht naturraumtypische Elemente (wie z.B. moderne untypische Stallgebäude oder Hochspannungstrassen) den Vielfaltswert mindern
6 - 7	mittlere Vielfalt	Landschaftsbilder mit durchschnittlicher Ausstattung an unterscheidbaren Elementen, wie z.B. als Acker und Grünland genutzte Bereiche, die durch zahlreiche Hecken und Gehölze gegliedert werden
4 - 5	geringe Vielfalt	durch die menschliche Nutzung überprägte Landschaftsbilder wie Fichtenmonokulturen, intensiv genutzte Grünlandbereiche, strukturierte Ackerbereiche
1 - 3	sehr geringe Vielfalt	sehr wenige unterscheidbare, naturraumtypische Elemente; nur wenige Strukturen und Elemente, die landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch sind z.B. großflächige Ackerbaugebiete

Bewertung der Eigenart (Charakteristik) der Landschaft:

Unter Eigenart ist die Charakteristik einer Landschaft, wie sie sich im Laufe der Geschichte herausgebildet hat, zu verstehen. An der Eigenart einer Landschaft lassen sich Identifikationsgefühle entzünden und auch das Bedürfnis nach Heimat lässt sich ihr zuordnen.

Eigenart wird durch charakteristische Merkmale dokumentiert, die sich unverwechselbar natur- und kulturhistorisch herausgebildet haben. Die Eigenart eines Raumes spiegelt sich somit in den noch vorhandenen ursprünglichen naturräumlichen Gegebenheiten (Relief, Boden, Vegetation) und in der naturraumabhängigen Entwicklung der Nutzungsmuster wieder (Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Siedlung etc.).

Als Eigenart im visuellen Sinne ist nach Adam, Nohl, Valentin (1986) die spezifische Erscheinung der Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt zu verstehen. Da sich Landschaft in ständiger Wandlung befindet, lässt sich die Eigenart nicht ohne Angabe eines bestimmten Zeitpunktes oder Zeitraumes beschreiben.

Dieser Zeitpunkt kann im Untersuchungsraum etwa Mitte der 1960er Jahre, mit dem Beginn der enormen Struktur- und Nutzungsänderungen in der Landwirtschaft und auch in der damaligen Ausweitung in der Rohstoffgewinnung festgelegt werden.

Seit diesem Zeitpunkt sind viele Hecken, Gehölze, kleine Wälder, kleine Wege sogar kleine Hügel und Bergkuppen entfernt, Feuchtgebiete und Feuchtwiesen trockengelegt, zahlreiche Bäche verrohrt und Bäche und Flüsse begradigt worden.

Zur quantitativen Ermittlung des Eigenarterhaltes sind nach Nohl (1993) im Wesentlichen zwei Aspekte zu berücksichtigen:

- Alle baulichen und landbaulichen Veränderungen seit dem Referenz-Zeitpunkt sind darauf hin abzuschätzen, wie stark sie von vergleichbaren Zuständen der damaligen Kulturlandschaft abweichen, oder ob es sich gar um neu eingeführte Landschaftselemente handelt (z.B. Autobahn statt Straße, Hochspannungstrasse statt Freileitungen, Maisanbau, Windkraftanlagen).
- Das Untersuchungsgebiet ist darauf hin zu bewerten, ob und in welchem Umfang, Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur stattgefunden haben, die zu einem Verlust an Vielfalt und Naturnähe geführt haben.

Auch hier erfolgt die Bewertung auf einer 10er Skala, wobei der Vielfalts-, Naturnähe- und landbauliche Wandel mit einbezogen wird.

Nach Adam, Nohl, Valentin (1986), Nohl (1993) ergeben sich folgende Einstufungen		
Wertzahl	Bewertung	Erläuterung und Beispiele
9 - 10	sehr große Eigenart	Biotope ohne erkennbaren menschlichen Einfluss aber auch typische anthropogen geprägte Landschaften ohne erkennbaren (land)baulichen Wandel (z.B. nahezu unverändert gebliebene kleinbäuerliche Siedlungsstrukturen)
7 - 8	große Eigenart	charakteristische Landschaftsbilder, die in den vergangenen Jahrzehnten nur geringe Veränderungen erfahren haben, z.B. Dörfer, die in ihrer Siedlungsentwicklung in hohem Maße an die gegebenen Reliefstrukturen und die angrenzende Natur und Land-

		schaft eingebunden sind
6 - 7	mittlere Eigenart	Bereiche mittleren (land)baulichen Wandels seit dem Referenzzeitraum
4 - 5	geringe Eigenart	Landschaftsbilder, die nur in geringem Maße dem naturraumtypischen Leitbild entsprechen
2 - 3	sehr geringe Eigenart	starker (land)baulicher Wandel z.B. großflächige, unstrukturierte Ackerbereiche mit eingestreuten gewerblichen oder industriellen Bauwerken; Abtorfungsbereiche
0 - 1	keine Eigenart	Bauwerke und Siedlungsstrukturen ohne Bezug zur Landschaft

Ermittlung der visuellen Verletzlichkeit:

Landschaften können Eingriffe in visueller Hinsicht unterschiedlich gut "verkräften". Die visuelle Verletzlichkeit einer Landschaft ist die Empfindlichkeit ihres Erscheinungsbildes gegenüber menschlichen Eingriffen. Adam, Nohl, Valentin (1986) sowie Nohl (1993) nennen drei Faktoren, die die Verletzlichkeit einer Landschaft bestimmen: Reliefierung, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte (womit in diesem Fall die Dichte der Gehölzvegetation gemeint ist).

Unter Strukturvielfalt ist die Gesamtheit aller in einer Untersuchungseinheit differenzierbaren, natürlichen und baulichen (baulich überformten) Flächen und Elemente zu verstehen. Die Strukturvielfaltsskala unterscheidet Zustände von "monoton" bis "sehr vielfältig". Die Eingriffswahrnehmung hängt selbstverständlich sehr stark vom Abschirmeffekt der vorhandenen Vegetation ab. Hier erfolgt die Unterscheidung folgender Zustände: "kaum Bäume und Sträucher - vereinzelt Bäume und Sträucher - zerstreute Bestände höherer Vegetation - lockerer Baumbestand auf der gesamten Fläche - geschlossener Baumbestand auf der gesamten Fläche".

Auch hier erfolgt der Bewertungsvorgang auf der Grundlage einer 10er Skala, von "sehr geringer visueller Verletzlichkeit" (Stufe 1) bis zu "sehr starker visueller Verletzlichkeit" (Stufe 10).

Nach Adam, Nohl, Valentin (1986), Nohl (1993) ergeben sich folgende Einstufungen		
Wertzahl	Bewertung	Erläuterung und Beispiele
9 - 10	sehr große Transparenz	ebenes Gelände; monotone Struktur; kaum Bäume und Sträucher
7 - 8	große Transparenz	flachwelliges Gelände und/oder vereinzelt Bäume und Sträucher
5 - 7	mittlere Transparenz	welliges Gelände, mittlere Vielfältigkeit der Struktur; zerstreute Bestände höherer Vegetation
3 - 4	geringe Transparenz	hügeliges Gelände und/oder lockerer Gehölzbestand
1 - 2	sehr geringe Transparenz	gebirgiges Gelände, sehr vielfältige Struktur; geschlossener Baumbestand

Ermittlung der Schutzwürdigkeit:

Neben den Wertkriterien wie Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit treten Parameter wie:

- Einzigartigkeit
- Unersetzbarkeit
- Seltenheit
- Repräsentativität

zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit auf.

Es ist davon auszugehen, dass einzigartige und unersetzliche Landschaftsbilder aufgrund ihrer meist überregionalen Bedeutung bereits unter Schutz stehen.

Beim Kriterium Seltenheit ist der Bezugsraum zu berücksichtigen. Die Seltenheit bestimmter Landschaftsbilder kann regional variieren.

Unter Repräsentativität verstehen Adam, Nohl, Valentin (1986) die Eignung eines Landschaftsbildes, die Eigenart eines Landschaftsraumes in typischer Weise widerzuspiegeln.

Bei der Ermittlung der Schutzwürdigkeit finden bestehende Schutzsysteme besondere Berücksichtigung (z.B. Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Bodendenkmale, Baudenkmale, Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks, besonders geschützte Biotope).

Die Schutzwürdigkeit der Erlebnisräume wird auf einer Skala mit den Stufen "1" = "keine Schutzwürdigkeit" bis "10" = "sehr hohe Schutzwürdigkeit" festgelegt.

Nach Adam, Nohl, Valentin (1986), Nohl (1993) ergeben sich folgende Einstufungen		
Wertzahl	Bewertung	Erläuterung und Beispiele
9 - 10	sehr hohe Schutzwürdigkeit	Naturschutzgebiete (im Einzelfall vom Schutzgut abhängig), Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Bodendenkmäler, Baudenkmäler (Burgen, Schlösser usw.), landesweit einzigartige geomorphologische Landschaftsbestandteile
7 - 8	hohe Schutzwürdigkeit	Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, regional einzigartige geomorphologische Landschaftsbestandteile
5 - 7	mittlere Schutzwürdigkeit	z.B. Landschaften mit besonderen geomorphologischen Landschaftsbestandteilen, wie Bergformen (z.B. Inselgebirge, Tafelberge), Talformen (Kerbtäler, Schlichtäler), Felsen (Felsköpfe, Einzelfelsen, Klippen), Gewässer (Quellen, Altarme), Hohlwege usw.
3 - 4	geringe Schutzwürdigkeit	typische, landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne großen Anteil an landschaftsbildprägenden Einzelstrukturen
1 - 2	keine Schutzwürdigkeit	strukturarme, intensiv genutzte Ackerbaugebiete, landschaftsuntypische Wohnsiedlungen, Gewerbegebiete

II. Formblätter für die Ermittlung der ästhetischen Erheblichkeit des Landschaftsbildes nach NOHL (1993).

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Neuwieder Rheintalweitung			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
Vielfalt	1x	6	6
Naturnähe	1x	4	4
Eigenart (serhalt)	2x	4	4
Aggregation (Retransformierte) Stufe		18 4	18
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	8	
	Strukturvielfalt der Elemente	7	
	Vegetationsdichte in der RE	7	
	Aggregation	22	
	(Retransformierte) Stufe	8	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	3	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	19	
	(Retransformierte) Stufe	4	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	5	
	(Retransformierte) Stufe	2	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,2	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Andernach-Koblenzer Terrassenhügel			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
Vielfalt	1x	6	6
Naturnähe	1x	5	5
Eigenart (serhalt)	2x	4	4
Aggregation (Retransformierte) Stufe		19 4	19
2. Intensität des Eingriffs			
Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)		0	
(Retransformierte) Stufe		1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
Reliefierung		7	
Strukturvielfalt der Elemente		7	
Vegetationsdichte in der RE		7	
Aggregation		21	
(Retransformierte) Stufe		8	
4. Schutzwürdigkeit			
Stufe		4	
5. Empfindlichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		20	
(Retransformierte) Stufe		4	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.		5	
(Retransformierte) Stufe		2	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,2	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Wollendorf-Gladbacher Beckenhang			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt 1x	6	6
	Naturnähe 1x	4	4
	Eigenart (serhalt) 2x	4	4
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	18 4	18
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	5	
	Strukturvielfalt der Elemente	7	
	Vegetationsdichte in der RE	7	
	Aggregation	19	
	(Retransformierte) Stufe	7	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	4	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	19	
	(Retransformierte) Stufe	4	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	5	
	(Retransformierte) Stufe	2	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,2	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Hüllenberger Randterasse			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert			
		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt	1x	7
	Naturnähe	1x	6
	Eigenart (serhalt)	2x	6
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	25	25
		7	
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	5	
	Strukturvielfalt der Elemente	6	
	Vegetationsdichte in der RE	7	
	Aggregation	18	
	(Retransformierte) Stufe	6	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	5	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	25	
	(Retransformierte) Stufe	7	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	8	
	(Retransformierte) Stufe	3	
7. Erheblichkeitsfaktor			
		0,3	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Ehrenbreitsteiner Randterasse			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt 1x	7	7
	Naturnähe 1x	6	6
	Eigenart (serhalt) 2x	6	6
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	25 7	25
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.) (Retransformierte) Stufe	0 1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	5	
	Strukturvielfalt der Elemente	6	
	Vegetationsdichte in der RE	5	
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	16 6	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	6	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4. (Retransformierte) Stufe	26 7	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5. (Retransformierte) Stufe	8 3	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,3	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Pellenzvulkane			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt	1x	7
	Naturnähe	1x	5
	Eigenart (serhalt)	2x	5
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	22	22
		5	
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)		0
	(Retransformierte) Stufe		1
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung		5
	Strukturvielfalt der Elemente		6
	Vegetationsdichte in der RE		5
	Aggregation		16
	(Retransformierte) Stufe		6
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe		8
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		24
	(Retransformierte) Stufe		6
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.		7
	(Retransformierte) Stufe		3
7. Erheblichkeitsfaktor			0,3

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE):			
Rhein - Wied - Rücken			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
Vielfalt	1x	8	8
Naturnähe	1x	7	7
Eigenart (serhalt)	2x	7	7
Aggregation (Retransformierte) Stufe		29 8	29
2. Intensität des Eingriffs			
Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)		0	
(Retransformierte) Stufe		1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
Reliefierung		4	
Strukturvielfalt der Elemente		3	
Vegetationsdichte in der RE		2	
Aggregation		9	
(Retransformierte) Stufe		2	
4. Schutzwürdigkeit			
Stufe		6	
5. Empfindlichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		24	
(Retransformierte) Stufe		6	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.		7	
(Retransformierte) Stufe		3	
7. Erheblichkeitsfaktor			
		0,3	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Karmelenberghöhe			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt 1x	7	7
	Naturnähe 1x	5	5
	Eigenart (serhalt) 2x	6	6
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	24 6	24
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	5	
	Strukturvielfalt der Elemente	5	
	Vegetationsdichte in der RE	5	
	Aggregation	15	
	(Retransformierte) Stufe	6	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	7	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	25	
	(Retransformierte) Stufe	7	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	8	
	(Retransformierte) Stufe	3	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,3	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Sayn - Wied - Hochfläche			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert			
		Stufenwerte	
		vorher	nachher
Vielfalt	1x	6	6
Naturnähe	1x	6	6
Eigenart (serhalt)	2x	7	7
Aggregation (Retransformierte) Stufe		26	26
		7	
2. Intensität des Eingriffs			
Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)		0	
(Retransformierte) Stufe		1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
Reliefierung		4	
Strukturvielfalt der Elemente		2	
Vegetationsdichte in der RE		1	
Aggregation		7	
(Retransformierte) Stufe		2	
4. Schutzwürdigkeit			
Stufe		6	
5. Empfindlichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		22	
(Retransformierte) Stufe		5	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.		6	
(Retransformierte) Stufe		2	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,2	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Andernacher Pforte			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt 1x	8	8
	Naturnähe 1x	6	6
	Eigenart (serhalt) 2x	7	7
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	28 8	28
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	4	
	Strukturvielfalt der Elemente	5	
	Vegetationsdichte in der RE	4	
	Aggregation	13	
	(Retransformierte) Stufe	4	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	7	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	27	
	(Retransformierte) Stufe	7	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	8	
	(Retransformierte) Stufe	3	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,3	

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Laacher Kuppenland			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt	1x	6
	Naturnähe	1x	5
	Eigenart (serhalt)	2x	6
	Aggregation (Retransformierte) Stufe		23 6
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)		0
	(Retransformierte) Stufe		1
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung		6
	Strukturvielfalt der Elemente		7
	Vegetationsdichte in der RE		7
	Aggregation		20
	(Retransformierte) Stufe		7
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe		5
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.		24
	(Retransformierte) Stufe		6
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.		7
	(Retransformierte) Stufe		3
7. Erheblichkeitsfaktor			0,3

Untersuchungsgebiet:		Geplanter Eingriff:	
Landschaftsbildeinheit (RE): Kannebäcker Hochfläche			
1. Landschaftsästhetischer Eigenwert		Stufenwerte	
		vorher	nachher
	Vielfalt 1x	7	7
	Naturnähe 1x	6	6
	Eigenart (serhalt) 2x	7	7
	Aggregation (Retransformierte) Stufe	27 7	27
2. Intensität des Eingriffs			
	Differenz (Vorher-Nachher bei 1.)	0	
	(Retransformierte) Stufe	1	
3. Visuelle Verletzlichkeit			
	Reliefierung	4	
	Strukturvielfalt der Elemente	3	
	Vegetationsdichte in der RE	2	
	Aggregation	9	
	(Retransformierte) Stufe	2	
4. Schutzwürdigkeit			
	Stufe	7	
5. Empfindlichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 1. (2x), 3. und 4.	23	
	(Retransformierte) Stufe	6	
6. Ästhetische Erheblichkeit			
	Aggregation der retransformierten Stufenwerte von 2., und 5.	7	
	(Retransformierte) Stufe	3	
7. Erheblichkeitsfaktor		0,3	

III. Fotosimulation

- Projektionen des geplanten Kühlturmrückbaus-

Standort 1 (Bestand): Aussichtsplattform Festung Ehrenbreitstein



Blickrichtung:	Südost→ Nordwest	Koordinaten Kamerapunkt:	X: 401386,98 Y: 5580151,94
Entfernung zum Kühlturm	ca. 10.400 m	Brennweite Objektiv:	52 mm
Höhenlage	175 m ü.NN.	Wetter- bedingungen:	mäßig bewölkt, gute Fernsicht
Charakteristische Bildmerkmale	<p>Von der Aussichtsplattform der Festung Ehrenbreitstein bietet sich dem Betrachter ein weiter Blick über die Stadtlandschaft des Neuwieder Beckens. Trotz der bereits hohen Entfernung von rd. 10 km zum AKW-Standort richtet sich der Blick des Beobachters auf das Bauwerk des Kühlturmes im Zentrum der Fläche.</p> <p>Der Raum wird im <i>Hintergrund</i> durch den bewaldeten Rhein-Wied-Rücken und die Sayn-Wied-Hochfläche begrenzt. Beide Höhenzüge bilden gleichzeitig die Horizontlinie.</p> <p>Der Kühlturm bricht aus dieser Perspektive nicht die Horizontlinie.</p>		
Vorprägung, Vorbelastung	<p>Als Stadtlandschaft wird das Neuwieder Becken durch eine dichte Bebauung charakterisiert. Trotz zahlreicher Industrie- und Gewerbebauten tritt der Kühlturm durch seine Höhe und insbesondere durch seine Massierung im Zentrum der Fläche in den Mittelpunkt.</p>		
Standort für Fotosimulation	<p>Zur Kennzeichnung visueller, landschaftsbildwirksamer Veränderungen repräsentativer Bildausschnitt</p>		

Standort 1 (Rückbau): Aussichtsplattform Festung Ehrenbreitstein



Auswirkung des Rückbaus auf das Erscheinungsbild der Landschaft

Die Fotosimulation lässt erkennen, dass die Stadtlandschaft des Neuwieder Beckens nach einem Rückbau des Kühlturmes wieder als ein homogener Raum wahrgenommen wird. Der Blick des Betrachters ist nicht mehr auf den alles überragenden Kühlturm des AKWs fixiert

Panorama Standort 1 (Bestand): Aussichtsplattform Festung Ehrenbreitstein



Panorama Standort 1 (Rückbau): Aussichtsplattform Festung Ehrenbreitstein



Standort 2 (Bestand): Autobahnbrücke Weikersburg



Blickrichtung:	Ost → West	Koordinaten Kamerapunkt:	X: 400559,09 Y: 5584829,27
Entfernung zum Kühl- turm	ca. 8.300 m	Brennweite Objektiv:	52 mm
Höhenlage	160 m ü.NN.	Wetter- bedingungen:	bewölkt, geringe Fernsicht
Charakteristische Bildmerkmale	Das Bild zeigt den Blick über die Autobahn A 48 und das Rheintal in die Stadtlandschaft des Neuwieder Beckens. Trotz schlechter Sichtbedingungen hebt sich der Kühlturm in einiger Entfernung durch seine gewaltigen Dimensionen aus dem Nebel hervor. Andere Bauwerke sind durch die schlechten Sichtbedingungen in dieser Entfernung nicht mehr oder nur noch schemenhaft wahrzunehmen. Im Hintergrund verschwimmt die Horizontlinie teilweise im Nebel.		
Vorprägung, Vorbela- stung	Das Foto verdeutlicht die gewaltigen Dimensionen des Kühlturmes: selbst unter ungünstigen Sichtbedingungen ist das Bauwerk deutlich wahrnehmbar und beeinflusst visuell deutlich die umgebende Raumstruktur.		
Standort für Fotosimu- lation	Zur Kennzeichnung visueller, landschaftsbildwirksamer Veränderungen repräsentativer Bildausschnitt		

Standort 2 (Rückbau): Autobahnbrücke Weikersburg



Auswirkung des Rückbaus auf das Erscheinungsbild der Landschaft

Die Fotosimulation lässt erkennen, dass mit dem Rückbau des Kühlturmes der Raum mit seinen Strukturelementen nicht mehr von Maßstabsverzerrungen betroffen wird und die Stadtlandschaft wieder einer weitgehend homogenen Bauwerksstruktur aufweist. Eine automatische Fixierung des Blickes auf den Kühlturm findet nicht mehr statt.

Panorama Standort 2 (Bestand): Autobahnbrücke Weitersburg



Panorama Standort 2 (Rückbau): Autobahnbrücke Weitersburg



Standort 3 (Bestand): Aussichtspunkt "Teufelskanzel, Krufter Ofen"



Blickrichtung:	West → Ost	Koordinaten Kamerapunkt:	X: 378683,81 Y: 5584810,56
Entfernung zum Kühl- turm	ca. 13.400 m	Brennweite Objektiv:	52 mm
Höhenlage	415 m ü.NN.	Wetter- bedingungen:	mäßig bewölkt, gute Fernsicht
Charakteristische Bildmerkmale	Der Fotostandort befindet sich auf dem südlichen Kraterrand des Lacher Sees, unweit des kleinen "Waldsees" auf dem "Krufter Ofen". Die Blickrichtung ist gegen Osten talwärts gerichtet. Die Aussicht auf das im Hintergrund befindliche "Neuwieder Becken" wird zu einem großen Teil durch die herbstlich gefärbte Westflanke des "Roten Kopfes" versperrt. Dennoch lässt sich der Kühlturm auch hier noch in über 13 km Entfernung deutlich wahrnehmen und zieht den Blick auf sich.		
Vorprägung, Vorbela- stung	Neben dem Kühlturm prägen die beiden Industrie- und Abbaugelände bei Kruft und Plaidt sowie die Autobahn am rechten Bildrand den Landschaftsraum des Nettetals technogen.		
Standort für Fotosimu- lation	Zur Kennzeichnung visueller, landschaftsbildwirksamer Veränderungen repräsentativer Bildausschnitt		

Standort 3 (Rückbau): Aussichtspunkt "Teufelskanzeln, Krutter Ofen"



Auswirkung des Rückbaus auf das Erscheinungsbild der Landschaft

Die Fotosimulation lässt erkennen, dass nach einem Rückbau des Großbauwerkes der sich im Hintergrund erstreckende Landschaftsraum durch die hohe Entfernung nur noch untergeordnet wahrgenommen wird.

Panorama Standort 3 (Bestand): Aussichtspunkt "Teufelskanzeln, Krufter Ofen"



Panorama Standort 3 (Rückbau): Aussichtspunkt "Teufelskanzeln, Krufter Ofen"

