




STADT JÜLICH

**Landschaftsbildbewertung
Zum Bebauungsplan A 42
für Windenergieanlagen
Ortslage Broich**

 VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz

STAND: März 2018

Inhalt

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.1.1	Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild des Plangebietes	2
1.1.2	Datengrundlage und Untersuchungsumfang	2
1.2	Landschaftsbildanalyse	3
1.2.1	Untersuchungsraum	3
1.2.2	Landschaftsräume	3
1.2.3	Beschreibung und Leitbild des Landschaftsraumes	3
1.2.4	Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb der Landschaftsbildeinheit	4
1.2.5	Kompensationsbedarf	31
1.3	Ergebnis der Analyse	33
1.4	Geplante Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	34
1.5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34
2	Quellennachweis/ Literaturverzeichnis	36

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Plangebietsfläche 5 wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das gesamte Stadtgebiet Jülich ist topografisch relativ eben und wenig bewegt. Nach Westen fällt das Gelände der Stadt Jülich von den Merscher Höhen aus Richtung Jülich von ca. 105 m bis auf ca. 83 m ab. Es sind aber sonst keine auffälligen Höhenunterschiede vorhanden.

Für die Konzentrationszone WKZ 5 ist die Aufstellung des Bebauungsplanes A 42 „WKZ 5, nördlich Broich“ geplant, in der drei WEA realisiert werden sollen. Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs SENVION 3.6M140 mit 130 m Nabenhöhe. Die Gesamthöhe der Anlage wird bei einem Rotorradius von 140 m ca. 200 m betragen.

Für diese Planung wird eine Analyse der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erstellt.

1.1.1 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild des Plangebietes

Die Plangebietsfläche 5 liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Rödingen Lößplatte“ in der Haupteinheit „Jülicher Börde“.

Das Plangebiet hat eine Größe von (48,01 ha). Die Fläche 5 erstreckt sich westlich der BAB 44, nordöstlich des Stadtteils Broich (Stadt Jülich) und südöstlich von Boslar (Stadt Linnich). Aktuell wird die Fläche 5 landwirtschaftlich genutzt und durch verschiedene Wirtschaftswege erschlossen. Südöstlich am Planungsgebiet verläuft die Bundesautobahn A44. Im südöstlichen Bereich der Fläche verläuft eine Brücke über der Bundesautobahn A 44, die eine Verbindung des östlichen Wirtschaftsweges mit dem Plangebiet schafft. Der mit Gehölzen und Bäumen bewachsene Böschungsbereich der Überführung ragt teilweise in das Plangebiet ein (östlicher Bereich der Plangebietsbereiches). Es sind jedoch insgesamt keine geschützten Pflanzenarten im Plangebiet vorzufinden.

Die Fläche ist relativ eben und steigt von Osten (102,5 m) ein wenig Richtung Südwesten (106 m) an.

Die Plangebietsfläche gehört zum Landschaftsraum Jülicher Börde (LR-II-001), die eine Fläche von 70.233,9822 ha umfasst.

1.1.2 Datengrundlage und Untersuchungsumfang

Für die Landschaftsbildbewertung wird das Verfahren Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV NRW, 2015) gewählt. Um eine Bewertung in Bezug auf den Eingriffsumfang und die Eingriffserheblichkeit vorzunehmen, wird eine Analyse anhand von den gegebenen Parametern vorgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Daten und Standortkoordinatoren der geplanten Windenergieanlagen zusammengefasst:

WEA-Nr.	WEA Hersteller	WEA-Typ	Leistung [MW]	Nabenhöhe [m]	Rotor-Ø [m]	Gesamthöhe WEA [m]	Gesamthöhe [m ü. NN]	Geländehöhe [m ü. NN]	UTM-ETRS89 RW	UTM-ETRS89 HW
1	Senvion	3.6M 140	3,6	130	140	200	307	107	313762	5648567
2	Senvion	3.6M 140	3,6	130	140	200	305,5	105,5	314319	5648809
3	Senvion	3.6M 140	3,6	130	140	200	307,3	107,3	314000	5648348

Tabelle 1: Technische Parameter der geplanten Anlagen

Innerhalb des Untersuchungsraumes werden relevante Strukturen und Landschaftsstrukturen flächendeckend erfasst.¹

1.2 Landschaftsbildanalyse

1.2.1 Untersuchungsraum

Im ersten Schritt wird der Untersuchungsraum mit dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe von den jeweiligen WEA gemäß LANUV abgegrenzt. Der definierte Untersuchungsraum weist für die Fläche 5 eine Größe von insgesamt ca. 3.283,21 ha² auf. (vgl. Abbildung 1 im Kapitel 1.2.4).

1.2.2 Landschaftsräume

Eine räumliche Bezugseinheit für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes bilden die ausgegrenzten Landschaftsräume³.

Die Plangebietsfläche und deren Untersuchungsräume liegen im Landschaftsraum „Jülicher Börde“ (LR-II-001), die eine Fläche von 70.233,9822 ha umfasst.

1.2.3 Beschreibung und Leitbild des Landschaftsraumes

Im Folgenden wird der Landschaftsraum „Jülicher Börde“ sowie das Leitbild beschrieben:

LR-II-01 „Jülicher Börde“

Der im Nordwesten des Erftkreis gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst einen kleinen südöstlichen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten um Jülich (Kreis Düren). Dieser hier näher skizzierte Teil-Landschaftsraum wird im Süden begrenzt durch den walddreichen Landschaftsraum der Bürge und im Osten und Norden durch die Erft-Talung mit den angrenzenden ausgedehnten Braunkohle-Tagebaugebieten von Bergheim, Fortuna-Garsdorf und Garzweiler-Süd. Im Südwesten stößt der Landschaftsraum an den Tagebau Hambach. Dieser Landschaftsausschnitt ist annähernd naturräumlich identisch mit der Rödinger Lössplatte, eine schwach reliefierte, nach Norden und Osten sanft geneigte Börde-Landschaft mit durchschnittlichen Höhen zwischen 85 bis 90 m über NN. Die Fließgewässer entwässern nach Osten in die Erft. Der Löss der Rödinger Lössplatte hat eine Mächtigkeit von 20 m. Die ertragreichen, leicht bearbeitbaren Parabraunerden, kleinflächig in Kuppen- und Hanglagen auch Rendzinen, Braunerde-Rendzinen und stark erodierten Parabraunerden sind intensiv genutzte Ackerbau-Standorte. Das milde, atlantische Klima weist mittlere Jahresniederschlagsmengen von 700 bis 750 mm auf bei einem mittleren Tagesmittel der Lufttemperatur von 9,5 ° bis 10 ° C.

Potenziell ist auf den Lössplatten der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald natürlich, die Tagräume sind potenziell natürliches Wuchsgebiet des artenreichen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes. Der zum Erftkreis gehörende Teil der Jülicher Börde in der Randzone des expandierenden Braunkohle-Tagebaus ist dicht besiedelt. Der Landschaftsraum besitzt ein dichtes Verkehrsnetz (BAB 61, B 56, B 447, zahlreiche weitere Straßen, Bahnlinie Düren-Grevenbroich), ergänzt durch ein enges Gitter von Flurwegen. Die Jülicher Börde des Erftkreises ist eine intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Der im Südwesten des Rhein-Kreises Neuss gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst ebenfalls einen sehr kleinen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten.

¹ Ein räumlicher Zusammenhang im Sinne eines Windparks besteht, wenn WEA nicht weiter als das Zehn-fache des Rotordurchmessers (hier ca. 1.440 m) voneinander entfernt stehen. Die geplanten Anlagen der Fläche 1 (Bebauungsplan Nr. 41) stehen in größerer Entfernung zu bestehenden bzw. geplanten WEA (z.B. der Fläche 5, Bebauungsplan Nr. 42). Die nächste geplante Anlage (WEA 2 des Bebauungsplans Nr. 42) steht ca. 1,92 km von der WEA 1 im Bebauungsplan Nr. 41 entfernt.

² Die Größe des Untersuchungsraumes bezieht sich nur auf die relevanten Landschaftsbildeinheiten, die gemäß LANUV NRW bewertet sind. Da 108,68 ha Fläche keiner Landschaftsbildeinheit zugeordnet werden, wird dieser Teilbereich im Untersuchungsraum nicht berücksichtigt.

³ Darstellung im Internetfachinformationssystem <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk> in der Themenrubrik „Landschaftsinformationen“ sowie Downloadmöglichkeit.

Diese sind als Altsiedelland schon sehr früh intensiv ackerbaulich genutzt und entwaldet worden. Eine großflächig intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft bestimmt auch heute noch das Landschaftsbild, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Die Randzone des Braunkohle-Tagebaus um Jüchen ist relativ dicht besiedelt. Landschaftsgliedernde Elemente und für das Landschaftsbild von herausragender Bedeutung sind die Bachtäler des Kelzenberger und Jüchener Baches, sowie der Wald-Höhenrücken Liedberg mit seiner historischen Burgsiedlung.

Leitbild:

Der Agrarraum der Jülicher Börde wird weiterhin als landwirtschaftliches Vorranggebiet genutzt, doch erfolgt die Nutzung der ertragsstarken Lössböden nachhaltig unter Beachtung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Druck und Wassererosion. Durch die Bepflanzung von Straßen und die Anlage von Säumen entlang der Flurwege erfolgt eine strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. Innerhalb der Bauleitplanung hat sich eine flächenschonende Bauweise durchgesetzt, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.

1.2.4 Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb der Landschaftsbildeinheit

Innerhalb des Untersuchungsraums Fläche 5 sind die folgenden Landschaftsbildeinheiten vorhanden:

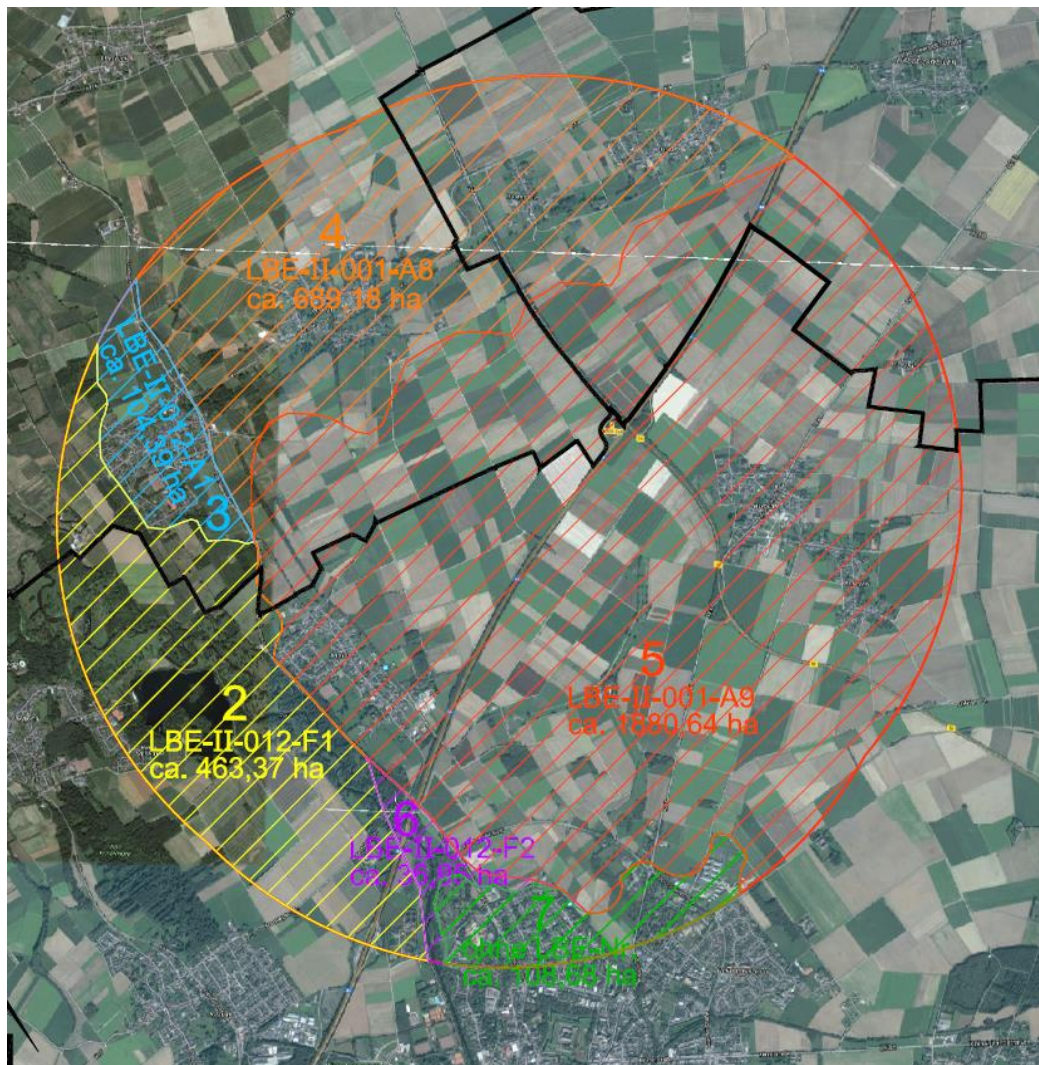


Abbildung 1: Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum des Plangebietes; Quelle: VDH Projektmanagement GmbH

Die Fläche 5 liegt innerhalb der Landschaftsbildeinheit LBE-II-001-A9. Die Bewertung erfolgt in Bezug auf die im Untersuchungsraum vorherrschenden Landschaftsbildeinheiten LBE – II- 012-F1 (2), LBE – II- 012-A1 (3), LBE-II-001-A8 (4) und LBE-II-001-A9 (5), LBE – II- 012-F2 (6). Zusätzlich ist im Süden ein Bereich (7), der den nördlichen Bereich der Stadt Jülich abdeckt. Dieser Bereich hat keine Bewertung im Sinne der Landschaftsbildeinheit durch das LANUV erhalten.

Der Soll-Ist-Vergleich erfolgt anhand der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“. Die Formulierung des Soll-Zustandes bzw. Leitbildes orientiert sich an den Beschreibungen der Landschaftsräume insbesondere des Leitbildes. Die Teilkriterien für die Landschaftsbildeinheiten werden tabellarisch miteinander verglichen.

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-9 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 5 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Eigenart			
Relief	Dieser Landschaftsausschnitt ist annähernd naturräumlich identisch mit der Rödinger Lössplatte, einer schwach reliefierten, nach Norden und Osten sanft geneigten Börde-Landschaft mit durchschnittlichen Höhen zwischen 85 bis 90 m ü. NN. Die Fließgewässer entwässern nach Osten in die Erft. Der Löss der Rödinger Lössplatte hat eine Mächtigkeit von 20 m. Die ertragreichen, leicht bearbeitbaren Parabraunerden, kleinflächig in Kuppen- und Hanglagen auch Rendzinen, Braunerde-Rendzinen und stark erodierten Parabraunerden sind intensiv genutzte Ackerbau-Standorte.	Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine nennenswerten Veränderungen des Reliefs.	hoch
Gewässer	Erhalt und Entwicklung der Bach- und Flussauen mit einzelnen begleitenden Kleingehölzen mit besonderer Bedeutung für die hier lebensstypische Flora und Fauna als verbindendes Element in der ansonsten ausgeräumten Bördelandschaft.	Im Untersuchungsraum sind die Gewässer Malefinkbach im Norden und die Rur im Süden und der Finkelbach zu verzeichnen. Der Malefinkbach ist kritisch belastet. Das Wasser fließt zum Kartierungszeitpunkt 1996 erst ab Müntz und stärker ab Kläranlage Hompesch. Hier wird der Bach von einem Röhricht aus Rohrglanzgras mit Iris und Brennnessel-Gundermannflur begleitet. Das Wasser ist klar, schnellströmend, vegetationslos und riecht nach Kläranlage. An der Süd-Ost-Grenze von Müntz steht auf dem Nordufer eine Kopfbaumreihe von 50 m Länge. Die Weidenbäume sind 50-80 cm dick und gut erhalten. Zwischen Müntz und Boslar stehen zerstreut einige alte Kopfweiden und Pappeln. Südlich von Müntz und östlich von Boslar auf dem Südufer sind 2 Fettweiden mit Pappeln (ca. 30 cm dick und 15 m hoch) bepflanzt. Am Südrand von Müntz und auf dem Südufer stehen 2 Hochstamm-Baumgärten. In Hompesch konnten 1996 Neuanpflanzungen entlang des Baches (rechte Seite) festgestellt werden (Hartriegel, Eiche, Esche, Hainbuche). Erwähnenswert sind in Hompesch die bachbegleitenden hohen Eschen und Weiden.	gering

		<p>Auch der Finkelbach ist stark beeinträchtigt. Gemäß der Website Umweltdaten vor Ort ist der Finkelbach stark verschmutzt. Westlich von Oberembt erstreckt sich in einem vom begradigten Finkelbach durchflossenen Lössstal ein Auwaldrest (450 m lang, 75 m breit). Bestandsaufbauend sind im äußersten westlichen Teil Eschen und Pappeln, im östlichen Abschnitt Pappeln, stellenweise Roteichen, Bergahorn, Robine und vereinzelt Eschen (Mischbestände). Zum Teil finden sich größere verlichtete Stellen mit ausgedehnten Brennnessel-Giersch-Fluren. Vielfach kommt dichtes Holundergebüsch vor, beigemischt ist hier häufiger Weißdorn.</p> <p>Die Talsohle ist 1998 kaum vernässt und nur noch stellenweise sumpfig. Die Ufer des Bachlaufes sind gerade abgestochen und von Grasstreifen begleitet. Der sandige Bachlauf ist vegetationslos.</p> <p>Die Rur ist hingegen mäßig belastet. Der obere Abschnitt grenzt südlich an das Naturschutzgebiet "Rurmäander" und umfasst den Rurverlauf, der hier auf einer Länge von ca. 350 m noch nicht stark ausgebaut worden ist (einzelne Steinpackungen am Ufer). Dort weist die Rur einige Kiesbänke auf. Am Ufer der Rur sind überwiegend nitrophile Hochstauden zu finden, nur lokal sind Röhrichtarten verbreitet. Wasserpflanzen fehlen weitgehend. Am westlichen Rurufer stehen (teils gepflanzte) Kopfweiden und stellenweise Ufergehölze. Die Bereiche sind durch Zäune von der angrenzenden Weide getrennt. Einige der Bäume befinden sich in einem schlechten Zustand, bzw. sind abgestorben. Die Randböschung im Westen wird von Schlehe, Brombeere, Esche, Eiche und Bergahorn dominiert. Der südliche Abschnitt stellt sich als ein vor kurzem renaturierter Auenbereich nördlich von Jülich dar. Dort wurde im Zuge des Rurauenprogramms ein naturnaher Seitenarm der Rur angelegt. Aufgeschüttete Inseln teilen den Flusslauf. Auf den Inseln haben sich Rohrglanzgras- und Hochstaudenfluren entwickelt. Auch Gehölzaufwuchs aus Erlen und Birken ist vorhanden. Auf der linken Rurseite stockt ein neuangelegtes Ufergehölz aus Erlen und Silberweiden. Im Gebiet kommen Biotoptypen nach § 62 vor (s. Ausstellung unter Biotoptypen).</p>	
Qualitatives Nutzungsmuster	<p>Der Agrarraum der Jülicher Börde wird weiterhin als landwirtschaftliches Vorranggebiet genutzt, doch erfolgt die Nutzung der ertragsstarken Lössböden nachhaltig unter Beachtung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Druck und Wassererosion. Durch die Bepflanzung von Straßen und die Anlage von Säumen entlang der Flurwege erfolgt eine strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. Innerhalb der Bauleitplanung hat sich eine flächenschonende Bauweise durchgesetzt, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In</p>	<p>Der im Nordwesten des Erftkreis gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst einen kleinen südöstlichen Ausschnitt der ausgedehnten lössprägen Ackerplatten um Jülich (Kreis Düren). Dieser hier näher skizzierte Teillandschaftsraum wird im Süden begrenzt durch den walddichten Landschaftsraum der Bürge und im Osten und Norden durch die Erft-Talung mit den angrenzenden ausgedehnten Braunkohle-Tagebaugebieten von Bergheim, Fortuna-Garsdorf und Garzweiler-Süd. Im Südwesten stößt der Landschaftsraum an den Tagebau Hambach. Dieser Landschaftsausschnitt ist annähernd naturräumlich identisch mit der Rödinger Lössplatte, einer schwach reliefierten, nach Norden und Osten sanft geneigten Bördelandschaft mit durchschnittlichen Höhen zwischen 85 bis 90 m über NN. Die Fließgewässer</p>	mittel

	<p>der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Ziel-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung nachhaltiger Nutzungssysteme der Bördenlandschaft durch schonende Bewirtschaftung der druck- und erosionsempfindlichen Lössböden. - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen. 	<p>entwässern nach Osten in die Erft.</p> <p>Der zum Erftkreis gehörende Teil der Jülicher Börde in der Randzone des expandierenden Braunkohle-Tagebaus ist dicht besiedelt. Der Landschaftsraum besitzt ein dichtes Wegenetz (BAB 61, B 56, B 447, zahlreiche weitere Straßen, Bahnlinie Düren-Grevenbroich), ergänzt durch ein enges Gitter von Flurwegen. Die Jülicher Börde des Erftkreises ist eine intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Der im Südwesten des Rhein-Kreises Neuss gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst ebenfalls einen sehr kleinen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten. Diese sind als Altsiedelland schon sehr früh intensiv ackerbaulich genutzt und entwaldet worden. Eine großflächig intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft bestimmt auch heute noch das Landschaftsbild, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Die Randzone des Braunkohle-Tagebaus um Jüchen ist relativ dicht besiedelt. Landschaftsgliedernde Elemente und für das Landschaftsbild von herausragender Bedeutung sind die Bachtäler des Kelzenberger und Jüchener Baches, sowie der Wald-Höhenrücken Liedberg mit seiner historischen Burgsiedlung.</p>	
Siedlungsausprägung	<p>Innerhalb der Bauleitplanung ist das Ziel eine flächenschonende Bauweise zu verwirklichen, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p>	<p>Die ehemaligen dörflichen Siedlungen haben eine Ausdehnung erfahren und verdichtet. Neu und ohne Bezug zum historisch gewachsenen Wegenetz sind die im 20. Jahrhundert geschaffenen Straßen für den überregionalen Verkehr (B 55, BAB A 61), deren Linienführung sich der räumlichen Anordnung der großflächigen Braunkohle-Abbauflächen anpassen muss.</p>	mittel
Gesamtbewertung Eigenart			mittel

Tabelle 2: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Eigenart

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-9 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 5 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Vielfalt			
Quantitatives Nutzungsmuster	<p>Der Agrarraum der Jülicher Börde wird weiterhin als landwirtschaftliches Vorranggebiet genutzt, doch erfolgt die Nutzung der ertragsstarken Lössböden nachhaltig unter Beachtung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Druck und Wassererosion. Durch die Bepflanzung von Straßen und die Anlage von Säumen entlang der Flurwege erfolgt eine strukturelle Anreicherung der</p>	<p>Großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen (Getreide, Zuckerrüben) bestimmen das Landschaftsbild, landschaftsgliedernde Einzelelemente fehlen weitgehend. In dieser offenen Landschaft sind Hochspannungsleitungen weithin sichtbare technogene Elemente. Die flachen Ackerplatten erlauben einen ungehinderten Blick zu den mächtigen Kühltürmen der Kraftwerksanlagen von Frimmersdorf jenseits der Kreisgrenze.</p> <p>Der Landschaftsraum bietet keine überregional</p>	mittel

	<p>Agrarlandschaft. Innerhalb der Bauleitplanung hat sich eine flächenschonende Bauweise durchgesetzt, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Zielmaßnahmen in Bezug auf die Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen. 	<p>bedeutenden Erholungsqualitäten. Er enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.</p>	
Gesamtbewertung Vielfalt:			mittel

Tabelle 3: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Vielfalt

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-09-A Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 5 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Schönheit			
Naturnähe	<p>Ziel-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung nachhaltiger Nutzungssysteme der Bördenlandschaft durch schonende Bewirtschaftung der druck- und erosionsempfindlichen Lössböden. - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der 	<p>Konfliktbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensiv-Ackerbau weitgehend ohne landschaftsgliedernde Elemente und Kleinbiotope, - großflächige Grundwasserabsenkung als Folge des angrenzenden Braunkohle-Tagebaus, - "Verfremdung" des Bildes der gewachsenen Kulturlandschaft durch auffällige technologische Großelemente (Hochspannungsleitungen, Kühltürme) 	mittel

	traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen.		
Gesamtbewertung Schönheit			mittel

Tabelle 4: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Schönheit

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-9 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 5 gemäß Abbildung 1)	
Gesamtbewertung Landschaftsbild für die Landschaftsbildeinheit:	mittel, 8 Wertpunkte, mittlere Bedeutung

Tabelle 5: Gesamtbewertung der LBE-II-001—A9

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-8 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 4 gemäß Abbildung 1)				
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand	
Eigenart				
Relief	Dieser Landschaftsausschnitt ist annähernd naturräumlich identisch mit der Rödinger Lössplatte, einer schwach reliefierten, nach Norden und Osten sanft geneigten Börde-Landschaft mit durchschnittlichen Höhen zwischen 85 bis 90 m üB. NN. Die Fließgewässer entwässern nach Osten in die Erft. Der Löss der Rödinger Lössplatte hat eine Mächtigkeit von 20 m. Die ertragreichen, leicht bearbeitbaren Parabraunerden, kleinflächig in Kuppen- und Hanglagen auch Rendzinen, Braunerde-Rendzinen und stark erodierten Parabraunerden, sind intensiv genutzte Ackerbau-Standorte.	Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine nennenswerten Veränderungen des Reliefs.	hoch	
Gewässer	Erhalt und Entwicklung der Bach- und Flussauen mit einzelnen begleitenden Kleingehölzen mit besonderer Bedeutung für die hier lebensstypische Flora und Fauna als verbindendes Element in der ansonsten ausgeräumten Bördelandschaft.	Im Untersuchungsraum sind die Gewässer Malefinkbach im Norden und die Rur im Süden und der Finkelbach zu verzeichnen. Der Malefinkbach ist kritisch belastet. Das Wasser fließt zum Kartierungszeitpunkt 1996 erst ab Müntz und stärker ab Kläranlage Hompesch. Hier wird der Bach von einem Röhricht aus Rohrglanzgras mit Iris und Brennessel-Gundermannflur begleitet. Das Wasser ist klar, schnellströmend, vegetationslos und riecht nach Kläranlage. An der Süd-Ost-Grenze von Müntz steht auf dem Nordufer eine Kopfbaumreihe von 50 m Länge. Die Weidenbäume sind 50 - 80 cm dick und gut erhalten. Zwischen Müntz und Boslar stehen zerstreut einige alte Kopfweiden und Pappeln. Südlich von Müntz und östlich von Boslar auf dem Südufer sind 2 Fettweiden mit Pappeln (ca. 30 cm dick und 15 m hoch) bepflanzt. Am Südrand von Müntz und auf dem Südufer stehen 2 Hochstamm-Baumgärten. In Hompesch konnten 1996 Neuanpflanzungen entlang des Baches (rechte Seite) festgestellt	gering	

		<p>werden (Hartriegel, Eiche, Esche, Hainbuche), erwähnenswert sind in Hompesch die bachbegleitenden hohen Eschen und Weiden.</p> <p>Auch der Finkelbach ist stark beeinträchtigt. Gemäß der Website „Umweltdaten vor Ort“ ist der Finkelbach stark verschmutzt. Westlich von Oberembt erstreckt sich in einem vom begrudigten Finkelbach durchflossenen Lössstal ein Auwaldrest (450 m lang, 75 m breit). Bestandsaufbauend sind im äußersten westlichen Teil Eschen und Pappeln, im östlichen Abschnitt Pappeln, stellenweise Roteichen, Bergahorn, Robine und vereinzelt Eschen (Mischbestände). Zum Teil finden sich größere verlichtete Stellen mit ausgedehnten Brennessel-Giersch-Fluren. Vielfach kommt dichtes Holundergebüsch vor, beigemischt ist hier häufiger Weißdorn.</p> <p>Die Talsohle ist 1998 kaum vernässt und nur noch stellenweise sumpfig. Die Ufer des Bachlaufes sind gerade abgestochen und von Grasstreifen begleitet. Der sandige Bachlauf ist vegetationslos.</p> <p>Die Rur ist hingegen mäßig belastet. Der obere Abschnitt grenzt südlich an das Naturschutzgebiet "Rurmäander" und umfasst den Rurverlauf, der hier auf einer Länge von ca. 350 m noch nicht stark ausgebaut worden ist (einzelne Steinpackungen am Ufer). Dort weist die Rur einige Kiesbänke auf. Am Ufer der Rur sind überwiegend nitrophile Hochstauden zu finden, nur lokal sind Röhrichtarten verbreitet. Wasserpflanzen fehlen weitgehend. Am westlichen Rurufer stehen (teils gepflanzte) Kopfweiden und stellenweise Ufergehölze. Die Bereiche sind durch Zäune von der angrenzenden Weide getrennt. Einige der Bäume befinden sich in einem schlechten Zustand, bzw. sind abgestorben. Die Randböschung im Westen wird von Schlehe, Brombeere, Esche, Eiche und Bergahorn dominiert. Der südliche Abschnitt stellt sich als ein vor kurzem renaturierter Auenbereich nördlich von Jülich dar. Dort wurde im Zuge des Rurauenprogramms ein naturnaher Seitenarm der Rur angelegt. Aufgeschüttete Inseln teilen den Flusslauf. Auf den Inseln haben sich Rohrglanzgras- und Hochstaudenfluren entwickelt. Auch Gehölzaufwuchs aus Erlen und Birken ist vorhanden. Auf der linken Rurseite stockt ein neuangelegtes Ufergehölz aus Erlen und Silberweiden. Im Gebiet kommen Biotoptypen nach § 62 vor (s. Ausstellung unter Biotoptypen).</p>	
Qualitatives Nutzungsmuster	Der Agrarraum der Jülicher Börde wird weiterhin als landwirtschaftliches Vorranggebiet genutzt, doch erfolgt die Nutzung der ertragsstarken Lössböden nachhaltig unter Beachtung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Druck und Wassererosion. Durch die Bepflanzung von Straßen und die Anlage von Säumen entlang der Flurwege erfolgt eine strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. Innerhalb der Bauleitplanung hat sich eine flächenschonende Bauweise durchge-	Der im Nordwesten des Erftkreis gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst einen kleinen südöstlichen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten um Jülich (Kreis Düren). Dieser hier näher skizzierte Teil-Landschaftsraum wird im Süden begrenzt durch den waldreichen Landschaftsraum der Bürge und im Osten und Norden durch die Erft-Talung mit den angrenzenden ausgedehnten Braunkohle-Tagebaugebieten von Bergheim, Fortuna-Garsdorf und Garzweiler-Süd. Im Südwesten stößt der Landschaftsraum an den Tagebau Hambach. Dieser Landschaftsausschnitt ist annähernd naturräumlich identisch mit der	mittel

	<p>setzt, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Ziel-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung nachhaltiger Nutzungssysteme der Bördenlandschaft durch schonende Bewirtschaftung der druck- und erosionsempfindlichen Lössböden. - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen. 	<p>Rödinger Lössplatte, einer schwach reliefierten, nach Norden und Osten sanft geneigten Börde-Landschaft mit durchschnittlichen Höhen zwischen 85 bis 90 m über NN. Die Fließgewässer entwässern nach Osten in die Erft.</p> <p>Der zum Erftkreis gehörende Teil der Jülicher Börde in der Randzone des expandierenden Braunkohle-Tagebaus ist dicht besiedelt. Der Landschaftsraum besitzt ein dichtes Wegenetz (BAB 61, B 56, B 447, zahlreiche weitere Straßen, Bahnlinie Düren-Grevenbroich), ergänzt durch ein enges Gitter von Flurwegen. Die Jülicher Börde des Erftkreises ist eine intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Der im Südwesten des Rhein-Kreises Neuss gelegene Teil der Jülicher Börde umfasst ebenfalls einen sehr kleinen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten. Diese sind als Altsiedelland schon sehr früh intensiv ackerbaulich genutzt und entwaldet worden. Eine großflächig intensiv genutzte, strukturarme Ackerlandschaft bestimmt auch heute noch das Landschaftsbild, in der nur vereinzelt Obstweiden, Kleingehölze und parkartige Elemente an alten Gutshöfen lokal wertvolle Kleinbiotope darstellen. Die Randzone des Braunkohle-tagebaus um Jüchen ist relativ dicht besiedelt. Landschaftsgliedernde Elemente und für das Landschaftsbild von herausragender Bedeutung sind die Bachtäler des Kelzenberger und Jüchener Baches, sowie der Wald-Höhenrücken Liedberg mit seiner historischen Burgsiedlung.</p>	
Siedlungsausprägung	<p>Innerhalb der Bauleitplanung ist das Ziel eine flächenschonende Bauweise zu verwirklichen, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p>	<p>Die ehemaligen dörflichen Siedlungen haben eine Ausdehnung erfahren und verstädern. Neu und ohne Bezug zum historisch gewachsenen Wegenetz sind die im 20. Jahrhundert geschaffenen Straßen für den überregionalen Verkehr (B 55, BAB A 61), deren Linienführung sich der räumlichen Anordnung der großflächigen Braunkohle-Abbauflächen anpassen muss.</p>	mittel
Gesamtbewertung Eigenart			mittel

Tabelle 6: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Eigenart

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-8 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 4 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Vielfalt			
Quantitatives Nutzungsmuster	<p>Der Agrarraum der Jülicher Börde wird weiterhin als landwirtschaftliches Vorranggebiet genutzt, doch erfolgt die Nutzung der ertragsstarken Lössböden nachhaltig unter Beachtung ihrer Empfindlichkeit gegenüber Druck und Wassererosi-</p>	<p>Großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen (Getreide, Zuckerrüben) bestimmen das Landschaftsbild, landschaftsgliedernde Einzelelemente fehlen weitgehend. In dieser offenen Landschaft sind Hochspannungsleitungen weithin sichtbare technogene Elemente. Die flachen Ackerplatten erlauben einen ungehinderten Blick zu den mäch-</p>	mittel

	<p>on. Durch die Bepflanzung von Straßen und die Anlage von Säumen entlang der Flurwege erfolgt eine strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. Innerhalb der Bauleitplanung hat sich eine flächenschonende Bauweise durchgesetzt, so dass die Ausweitung der Siedlungsflächen (gegenüber der expansiven Ausdehnung der letzten Jahrzehnte) verlangsamt erfolgt. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Zielmaßnahmen in Bezug auf die Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen. 	<p>tigen Kühltürmen der Kraftwerksanlagen von Frimmersdorf jenseits der Kreisgrenze.</p> <p>Der Landschaftsraum bietet keine überregional bedeutenden Erholungsqualitäten. Er enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.</p>	
Gesamtbewertung Vielfalt:			mittel

Table 7: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Vielfalt

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-08-A Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 4 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Schönheit			
Naturnähe	<p>Ziel-Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung nachhaltiger Nutzungssysteme der Bördenlandschaft durch schonende Bewirtschaftung der druck- und erosionsempfindlichen Lössböden. - Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege. - Erhalt und Förderung dörflicher Strukturen und gewachsener Ortsrandlagen durch Sicherung und 	<p>Konfliktbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensiv-Ackerbau weitgehend ohne landschaftsgliedernde Elemente und Kleinbiotope, - großflächige Grundwasserabsenkung als Folge des angrenzenden Braunkohle-Tagebaus, - "Verfremdung" des Bildes der gewachsenen Kulturlandschaft durch auffällige technologische Großelemente (Hochspannungsleitungen, Kühltürme) 	mittel

	Entwicklung eines Grüngürtels in Hof- und Ortsrandlagen, und die Pflege und Entwicklung erhalten gebliebener Strukturelemente der traditionellen Kulturlandschaft wie Obstweiden, Hecken und parkartige Flächen.		
Gesamtbewertung Schönheit			mittel

Tabelle 8: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Schönheit

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-001—A-8 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 5 gemäß Abbildung 1)	
Gesamtbewertung Landschaftsbild für die Landschaftsbildeinheit:	mittel, 8 Wertpunkte, mittlere Bedeutung

Tabelle 9: Gesamtbewertung der LBE-II-001—A-8

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F1 Kategorie: Flusstal (Fläche 2 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Eigenart			
Relief	Im Teilabschnitt oberhalb von Kreuzau weist die Rur noch typische Strukturen eines Flussoberlaufes des Mittelgebirges wie ausgeprägte Linienführung mit starker Eintiefung in die Niederterrasse auf. Der Fluss ist hier nur wenig ausgebaut. Nördlich von Kreuzau verlässt die Rur die Eifel und geht in den Mittellauf über. Dabei hat sie einen Höhenunterschied des Reliefs von ungefähr 60 m (200 m NN bei Kreuzau auf ca. 140 m NN bei Niederau) zu überwinden. Hier fließt sie ausgebaut und begradigt, die für einen Flussmittellauf typischen Merkmale, wie starkes Mäandrieren und ausgeprägte Breitenbeanspruchung der Aue sind unterbunden. Die Dürener Rurniederung, in der Auenlehme bis zu 1 m Mächtigkeit über den Schottern der Niederterrasse abgelagert wurden, wird sowohl nach Westen als auch nach Osten durch gut ausgeprägte Terrassenkanten begrenzt. Deutlich ausgeprägte Terrassenkante der Rur zwischen Pier und Merken.	Im Untersuchungsgebiet sind keine nennenswerten Veränderungen des Reliefs vorgesehen.	hoch
Gewässer	Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungsland-	Bei Brachelen ist mit dem Teichbach noch ein relativ naturnahes Fließgewässer des Tieflandes erhalten. Dieser ist, ebenso wie die Rurau, bei Brachelen streckenweise mit Kopfweiden umsäumt. Viele weitere, zum Teil begradigte Fließgewässer begleiten die Inde und die Rur (Mühlengraben, Ellebach, Iktebach, Malefinkbach) und unterstreichen somit den Gewässerreichtum des Raumes. In Düren ist die Aue der mit Stein-	hoch

	<p>schaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p> <p>Ziel-Maßnahmen in Bezug auf Gewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung der ausgebauten Abschnitte durch partiellen Rückbau der Uferbefestigung - Schutz und Förderung der eigen-dynamischen Laufverlagerungen im Mittellauf der Rur sowie ökologische Optimierung der Sohlgleiten sowie Ersetzung der Staustufen und Wehre der Rur durch Sohlgleiten -Entwicklung eines durchgängigen nutzungsfreien Uferstreifens entlang der Rur und Inde unter Berücksichtigung eines gesicherten Hochwasserschutzes für angrenzende Siedlungen und Verkehrswege -Einbindung der in Gewässernähe befindlichen Sekundärbiotope (Schönungsteiche und Polderflächen) -Schließung des in die Rur mündenden Ablaufes des Forschungszentrums Jülich -Schutz der Quellstandorte im FFH-Gebiet "Kellenberger Wald und Rur" als bedeutsame Überwinterungsplätze durch Wasservögel -Umwandlung der Pappelforste in naturnahe Auenwälder mit bodenständigen Gehölzen, jedoch Optimierung der historischen Drieschlandschaft durch Beibehalten der extensiven Nutzung als Pappel-Baumweiden mit heimischer Schwarz-Pappel -Erweiterung des bestehenden NSG "Düren" mit Magergrünlandflächen in der Ruraue bei Marienweiler -Vermeidung / Reduzierung von Biozid-Einsatz in der Landwirtschaft -Beschränkung der Fischereiausübung (v.a. in den Rur-Altarmen) 	<p>schüttungen befestigten Rur mit Fußwegen, Rasen und Gehölzgruppen parkartig gestaltet. Bei Kreuzau ist die Rur ca. 15-30 m breit und relativ flach und wird von unbebauten, naturnahen Auenbereichen mit Weichholz-Auenwald umgeben. Mit Burg Nothberg in spätgotischem Baustil aus dem 12. Jh. ist bei Eschweiler eine kulturhistorisch wertvolle Burgruine erhalten. Schloss Rurich im Norden des Landschaftsraumes stellt ein gut erhaltenes Wasserschloss dar. Die Schlossanlage Kellenberg zwischen Floßdorf und Broich aus dem 15./16. Jh. ist ebenfalls ein Wasserschloss und wurde im 17. Jh. ausgebaut und erweitert und befindet sich heute in Privatbesitz.</p> <p>Für die Naherholung besonders geeignet sind der naturnahe Bereich der Rur südlich von Kreuzau sowie die Ruraue zwischen Düren und Jülich, in dem sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden.</p> <p>Eine Eutrophierung und stoffliche Belastung der Fließgewässer (Rur und Inde) durch Öl- und Drainageabwässer der im Landschaftsraum liegenden Industriebetriebe findet derzeit v.a. entlang der Städte Düren und Jülich sowie bei Inden statt. Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region. Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer. Eine nicht artgerecht durchgeführte Umsiedlung des Fischbestandes der Inde durch RWE-Power nach Verlegung eines ca. fünf Kilometer langen Flussabschnittes durch den sich ausweitenden Braunkohletagebau führte im September 2005 zu einem massiven Fischsterben.</p>	
--	---	--	--

<p>Qualitatives Nutzungsmuster</p>	<p>Der Rur-Inde-Korridor besitzt eine herausragende Bedeutung für den landes- und länderübergreifenden Biotopverbund Deutschland/NL. Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel. Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaumkulturen, die zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern. Die Erhaltung und Optimierung der Rur-Altarme mit Ufergehölzsäumen als typische Bestandteile der Rurauen und als Lebensräume für seltene wassergebundene Tier- und Pflanzenarten kann ebenfalls dazu beitragen.</p>	<p>In dem Landschaftsraumteilbereich der Fläche 5 befindet sich südlich von Broich das Naturschutzgebiet „Rurmäander zwischen Flossdorf und Broich“. Dieses NSG umfasst den Abschnitt der Rur zwischen Jülich-Broich und Flossdorf. Der Fluss besitzt in diesem Abschnitt durch seinen mäandrierenden Verlauf einen naturnahen Charakter. Es existieren aufgrund der Schleifen zahlreiche Prall- und Gleithänge. Im Fluss sind kleinere und größere Inseln entstanden. Die Ufer sind kiesig, oder schlammig. Hinzu kommen stellenweise stark verlandete Altarme (bei Hochwasser überschwemmt), und schmale, ständig wasserführende Seitenarme. Die ursprünglichen Auwälder (Weich- u. Hartholzauen) existieren nur noch fragmentarisch in Form kleiner Gebüsche (Weichholzaue) oder Baumgruppen bzw. Einzelbäume aus Elementen der Hartholzaue. Die Auwälder wurden durch ausgedehnte Grünlandflächen (hpts. Fettweiden, nur vereinzelt Wiesen) abgelöst. Typisch für diese Drieschlandschaft ist, dass der größte Teil der Viehweiden mit Pappeln aufgeforstet wurde und nun als Baumweide genutzt wird. An Stellen an denen nicht, oder nur extensiv beweidet wird, haben sich z.T. hektargroße Brennessel- oder Springkrautbestände angesiedelt. Auf feuchteren Flächen konnten sich verschiedenartige Röhrichte bzw. Weidengebüsche behaupten.</p> <p>Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsche) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.</p> <p>Bei Brachelen ist mit dem Teichbach noch ein relativ naturnahes Fließgewässer des Tieflandes erhalten. Dieser ist ebenso wie die Rurauen bei Brachelen streckenweise mit Kopfweiden umsäumt. Viele weitere, zum Teil begradigte Fließgewässer begleiten die Inde und die Rur (Mühlengraben, Ellebach, Iktebach, Malefinkbach) und unterstreichen somit den Gewässerreichtum des Raumes. In Düren ist die Aue der mit Steinschüttungen befestigten Rur mit Fußwegen, Rasen und Gehölzgruppen parkartig gestaltet. Bei Kreuzau ist die Rur ca. 15-30 m breit und relativ flach und wird von unbebauten, naturnahen Auenbereichen mit Weichholz-Auenwald umgeben. Mit Burg Nothberg in spätgotischem Baustil aus dem 12. Jh. ist bei Eschweiler eine kulturhistorisch wertvolle Burgruine erhalten. Schloss Rurich im Norden des Landschaftsraumes stellt ein gut erhaltenes Wasserschloss dar. Die Schlossanlage Kellenberg zwischen Flossdorf und Broich aus dem 15./16. Jh. ist ebenfalls ein Wasserschloss. Es wurde im 17. Jh. ausgebaut und erweitert und befindet sich heute in Privatbesitz.</p> <p>Für die Naherholung besonders geeignet sind der naturnahe Bereich der Rur südlich von Kreuzau sowie die Rurauen zwischen Düren und Jülich, in dem sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. Dieser Teil ist weitge-</p>	<p>hoch</p>
------------------------------------	---	---	-------------

		<p>hend von der Landwirtschaft geprägt, durch die ausgedehnten, aber mit Gehölzstrukturen umgebenen Ackerflächen bietet sich dem Besucher ein weit ausladender Blick in die Ferne. Ebenfalls von ästhetischem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich. Vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen eignet sich gut für die Naherholung, ebenso der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt werden. Das Inde-Tal nördlich von Inden ist weitgehend von Grünlandnutzung geprägt und durch ein gut ausgebautes Wegenetz besonders für Spaziergänger und Wanderer geeignet. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.</p>	
Siedlungsausprägung	<p>Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaumkulturen, die zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern.</p>	<p>Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt. Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt. Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf.</p> <p>Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsche) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.</p>	mittel

Gesamtbewertung Eigenart	hoch
--------------------------	------

Table 10: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Eigenart

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F1 Kategorie: Flusstal (Fläche 2 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Vielfalt			
Quantitatives Nutzungsmuster	Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.	Für die Naherholung besonders geeignet sind der naturnahe Bereich der Rur südlich von Kreuzau sowie die Ruraue zwischen Düren und Jülich, in dem sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. Dieser Teil ist weitgehend von der Landwirtschaft geprägt. Durch die ausgedehnten, aber mit Gehölzstrukturen umgebenen Ackerflächen bietet sich dem Besucher ein weit ausladender Blick in die Ferne. Ebenfalls von ästhetischem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich. Vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen eignet sich gut für die Naherholung, ebenso der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt werden. Das Inde-Tal nördlich von Inden ist weitgehend von Grünlandnutzung geprägt und durch ein gut ausgebautes Wegenetz besonders für Spaziergänger und Wanderer geeignet. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten. Der Tagebau wirkt sich in Bezug auf den Landschaftsraum belastend dar In diesem Bereich wirkt das Landschaftsbild wenig vielfältig. Im landwirtschaftlichen Raum sind insgesamt wenige Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüschen, Hecken und Baumgruppen	hoch
Gesamtbewertung Vielfalt:			hoch

Table 11: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Vielfalt

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F1 Kategorie: Flusstal (Fläche 2 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Schönheit			
Naturnähe	Strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. In der sich stabilisierenden Uebergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können. Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Bio-	Die Ruraue zwischen Düren und Jülich weist eine gewisse Naturnähe aus, insbesondere in den Bereichen, in denen sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. In dem Landschaftsraumteilbereich der Fläche 5 befindet sich südlich von Broich das Naturschutzgebiet „Rurmäander zwischen Flossdorf und Broich“. Dieses NSG umfasst den Abschnitt der Rur zwischen Jülich-	hoch

	<p>topverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege.</p> <p>Ziele der Naturschutzgebiete in der Ruraue: Schutz und Optimierung einer naturnahen Flusslandschaft bezogen mit historischer Baumweidennutzung als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten.</p> <p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p>	<p>Broich und Flossdorf. Der Fluss besitzt in diesem Abschnitt durch seinen mäandrierenden Verlauf einen naturnahen Charakter. Es existieren aufgrund der Schleifen zahlreiche Prall- und Gleithänge. Im Fluss sind kleinere und größere Inseln entstanden. Die Ufer sind kiesig, oder schlammig. Hinzu kommen stellenweise stark verlandete Altarme (bei Hochwasser überschwemmt), und schmale, ständig wasserführende Seitenarme. Die ursprünglichen Auwälder (Weich- u. Hartholzauen) existieren nur noch fragmentarisch in Form kleiner Gebüsche (Weichholzaue) oder Baumgruppen bzw. Einzelbäume aus Elementen der Hartholzaue. Die Auwälder wurden durch ausgedehnte Grünlandflächen (hpts. Fettweiden, nur vereinzelt Wiesen) abgelöst. Typisch für diese Drieschlandschaft ist, dass der größte Teil der Viehweiden mit Pappeln aufgeforstet wurde und nun als Baumweide genutzt wird. An Stellen an denen nicht, oder nur extensiv beweidet wird, haben sich z.T. hektargroße Brennessel- oder Springkrautbestände angesiedelt. Auf feuchteren Flächen konnten sich verschiedenartige Röhrichte bzw. Weidengebüsche behaupten.</p> <p>An der Rur befinden sich mehrere Senken und Altarmreste mit teilweise typischen Pflanzengesellschaften. Allerdings sind sie nicht eingezäunt und daher durch Viehtritt und -verbiss stark beeinträchtigt. Im nördlichsten Abschnitt (beim "Höllloch") wurde eine Flussbegradigung vorgenommen. Hierdurch wurde die NO-Schleife der Rur zu einem Seitenarm, der mit einem Überlauf mit der Rur in Verbindung steht. Weitere Flussbegradigungen sollten auf keine Fälle durchgeführt werden, um den Charakter dieser Drieschlandschaft, die auch verschiedenen Fledermausarten Lebensraum bietet, nicht zu gefährden.</p> <p>Im Gebiet kommen folgende Paragraph 20c-Biototypen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Röhrichte (CF) - naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte (FO2). <p>Ebenfalls von ästhetischem und natürlichem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich. Vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen ebenso der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt werden können als naturnahe Bereiche identifiziert werden.</p>	
Gesamtbewertung Schönheit		hoch	

Tabelle 12: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Schönheit

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F1 Kategorie: Flusstal (Fläche 2 gemäß Abbildung 1)	
Gesamtbewertung Landschaftsbild für die Landschaftsbildeinheit:	hoch 12 Wertpunkte, sehr hohe Bedeutung

Tabelle 13: Gesamtbewertung der Landschaftsbildeinheit LBE-II-012-F1

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-A1 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 3 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Eigenart			
Relief	Im Teilabschnitt oberhalb von Kreuzau weist die Rur noch typische Strukturen eines Flussoberlaufes des Mittelgebirges wie ausgeprägte Linienführung mit starker Eintiefung in die Niederterrasse auf. Der Fluss ist hier nur wenig ausgebaut. Nördlich von Kreuzau verlässt die Rur die Eifel und geht in den Mittellauf über. Dabei hat sie einen Höhenunterschied des Reliefs von ungefähr 60 m (200 m NN bei Kreuzau auf ca. 140 m NN bei Niederau) zu überwinden. Hier fließt sie ausgebaut und begradigt, die für einen Flussmittellauf typischen Merkmale wie starkes Mäandrieren und ausgeprägte Breitenbeanspruchung der Aue sind unterbunden. Die Dürener Rurniederung, in der Auenlehme bis zu 1 m Mächtigkeit über den Schottern der Niederterrasse abgelagert wurden, wird sowohl nach Westen als auch nach Osten durch gut ausgeprägte Terrassenkanten begrenzt. Deutlich ausgeprägte Terrassenkante der Rur zwischen Pier und Merken.	Im Untersuchungsgebiet sind keine nennenswerten Veränderungen des Reliefs vorgesehen.	hoch
Gewässer	<p>Schutzziel zu Malefinkbachtal: Sicherung und Entwicklung eines strukturierten Bachtals als verbindendes Element in der ausgeräumten Bördelandschaft.</p> <p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für die Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p> <p>Ziel-Maßnahmen in Bezug auf Gewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung der ausgebauten Abschnitte durch partiellen Rückbau der Uferbefestigung - Schutz und Förderung der eigen-dynamischen Laufverlagerungen im Mittellauf der Rur sowie ökologische Optimierung der Sohlgleiten sowie Ersetzung der Staustufen und 	<p>Die Fläche des Malefinkbachtals umfasst ein tief eingeschnittenes, abseits gelegenes Bachtal östlich der Rur. Sie enthält Pappelkulturen und stellenweise dichtes Gebüsch, teils dichten Waldmantel und kleine Korbweidenkulturen.</p> <p>Nordöstlich der Bahnlinie und des Malefinkbaches befinden sich ehemalige Brachflächen, die 1996 verbuscht sind.</p> <p>Nach Osten schliessen sich Grünland- und Ackerflächen mit Baumreihen und Kopfbaumreihen an. Richtung Boslar befindet sich 1996 an einer Weide ein Ufergehölz. Es ist zum Bach hin orientiert, innerhalb liegt ein kleines Gewässer.</p> <p>Das Wasser ist klar und vereinzelt von Kleiner Wasserlinse bedeckt. Bemoostes Totholz liegt im Gewässer. Im Uferbereich wachsen Blutweide- rich und Wasserknoeterich, aber auch Brennessel und Klebkraut. Im Westteil des Gebietes stocken ein bruchwaldähnlicher Erlenbestand und eine Reihe großer Pappeln zur Strasse hin. Am Bahndamm ist Gundermann dominant. Ein ehemaliger Tümpel war in diesem Bereich trocken gefallen. Der Malefinkbach ist auf fast der gesamten Länge ausgebaut.</p> <p>Eine Eutrophierung und stoffliche Belastung der Fließgewässer (Rur und Inde) durch Öl- und</p>	mittel

	<p>Wehre der Rur durch Sohlgleiten</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entwicklung eines durchgängigen nutzungsfreien Uferstreifens entlang der Rur und Inde unter Berücksichtigung eines gesicherten Hochwasserschutzes für angrenzende Siedlungen und Verkehrswege -Einbindung der in Gewässernähe befindlichen Sekundärbiotope (Schönungsteiche und Polderflächen) -Schließung des in die Rur mündenden Ablaufes des Forschungszentrums Jülich -Schutz der Quellstandorte im FFH-Gebiet "Kellenberger Wald und Rur" als bedeutsame Überwinterungsplätze durch Wasservögel -Umwandlung der Pappelforste in naturnahe Auenwälder mit bodenständigen Gehölzen, jedoch Optimierung der historischen Drieschlandschaft durch Beibehalten der extensiven Nutzung als Pappel-Baumweiden mit heimischer Schwarz-Pappel -Erweiterung des bestehenden NSG "Düren" mit Magergrünlandflächen in der Ruraue bei Marienweiler -Vermeidung / Reduzierung von Biozid-Einsatz in der Landwirtschaft -Beschränkung der Fischereiausübung (v.a. in den Rur-Altarmen) 	<p>Drainageabwässer der im Landschaftsraum liegenden Industriebetriebe findet derzeit v.a. entlang der Städte Düren und Jülich sowie bei Inden statt. Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region. Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer. Eine nicht artgerecht durchgeführte Umsiedlung des Fischbestandes der Inde durch RWE-Power nach Verlegung eines ca. fünf Kilometer langen Flussabschnittes durch den sich ausweitenden Braunkohletagebau führte im September 2005 zu einem massiven Fischsterben.</p> <p>Der Landschaftsraum umfasst mehrere schutzwürdige Biotope unter anderem auch ein tief eingeschnittenes, abseits gelegenes Bachtal östlich der Rur.</p> <p>Sie enthält Pappelkulturen und stellenweise dichtes Gebüsch, teils dichten Waldmantel und kleine Korbweidenkulturen.</p> <p>Nordöstlich der Bahnlinie und des Malefinkbaches befinden sich ehemalige Brachflächen, die 1996 verbuscht sind. Nach Osten schließen sich Grünland- und Ackerflächen mit Baumreihen und Kopfbaumreihen an. Richtung Boslar befindet sich 1996 an einer Weide ein Ufergehölz. Es ist zum Bach hin orientiert, innerhalb liegt ein kleines Gewässer. Das Wasser ist klar und vereinzelt von Kleiner Wasserlinse bedeckt. Bemoostes Totholz liegt im Gewässer. Im Uferbereich wachsen Blutweiderich und Wasserknöterich, aber auch Brennnessel und Klebkraut. Im Westteil des Gebietes stocken ein bruchwaldähnlicher Erlenbestand und eine Reihe großer Pappeln zur Strasse hin. Am Bahndamm ist Gundermann dominant. Ein</p>	
--	--	---	--

		ehemaliger Tümpel war in diesem Bereich trockengefallen. Der Malefinkbach ist auf fast der gesamten Länge ausgebaut.	
Qualitatives Nutzungsmuster	<p>Schutzziel zu Malefinkbachtal: Sicherung und Entwicklung eines strukturierten Bachtals als verbindendes Element in der ausgeräumten Bördelandschaft.</p> <p>Der Rur-Inde-Korridor besitzt eine herausragende Bedeutung für den landes- und länderübergreifenden Biotopverbund Deutschland/NL. Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel. Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaukulturen, die zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern. Die Erhaltung und Optimierung der Rur-Altarme mit Ufergehölzsäumen als typische Bestandteile der Rurauen und als Lebensräume für seltene wassergebundene Tier- und Pflanzenarten kann ebenfalls dazu beitragen.</p>	<p>Die Fläche des Malefinkbachtals umfasst ein tief eingeschnittenes, abseits gelegenes Bachtal östlich der Rur. Sie enthält Pappelkulturen und stellenweise dichtes Gebüsch, teils dichten Waldmantel und kleine Korbweidenkulturen.</p> <p>Nordöstlich der Bahnlinie und des Malefinkbaches befinden sich ehemalige Brachflächen, die 1996 verbuscht sind.</p> <p>Nach Osten schliessen sich Grünland- und Ackerflächen mit Baumreihen und Kopfbaukulturen an. Richtung Boslar befindet sich 1996 an einer Weide ein Ufergehölz. Es ist zum Bach hin orientiert, innerhalb liegt ein kleines Gewässer.</p> <p>Das Wasser ist klar und vereinzelt von Kleiner Wasserlinse bedeckt. Bemoostes Totholz liegt im Gewässer. Im Uferbereich wachsen Blutweiden und Wasserknöterich, aber auch Brennnessel und Klebkraut. Im Westteil des Gebietes stocken ein bruchwaldähnlicher Erlenbestand und eine Reihe großer Pappeln zur Strasse hin. Am Bahndamm ist Gundermann dominant. Ein ehemaliger Tümpel war in diesem Bereich trockengefallen. Der Malefinkbach ist auf fast der gesamten Länge ausgebaut.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt. Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf.</p> <p>Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsch) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.</p>	mittel
Siedlungsausprägung	Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaukulturen, die	Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt.	mittel

	zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern.	<p>Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf.</p> <p>Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsche) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.</p>	
Gesamtbewertung Eigenart			mittel

Tabelle 14: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Eigenart

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-A1 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 3 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Vielfalt			
Quantitatives Nutzungsmuster	<p>Schutzziel zu Malefinkbachtal: Sicherung und Entwicklung eines strukturierten Bachtals als verbindendes Element in der ausgeräumten Bördelandschaft.</p> <p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p>	<p>Die Fläche des Malefinkbachtals umfasst ein tief eingeschnittenes, abseits gelegenes Bachtal östlich der Rur. Sie enthält Pappelkulturen und stellenweise dichtes Gebüsch, teils dichten Waldmantel und kleine Korbweidenkulturen.</p> <p>Nordöstlich der Bahnlinie und des Malefinkbaches befinden sich ehemalige Brachflächen, die 1996 verbuscht sind.</p> <p>Nach Osten schliessen sich Grünland- und Ackerflächen mit Baumreihen und Kopfbaumreihen an. Richtung Boslar befindet sich 1996 an einer Weide ein Ufergehölz. Es ist zum Bach hin orientiert, innerhalb liegt ein kleines Gewässer.</p> <p>Das Wasser ist klar und vereinzelt von Kleiner Wasserlinse bedeckt. Bemoostes Totholz liegt im Gewässer. Im Uferbereich wachsen Blutweidrich und Wasserknöterich, aber auch Brennessel und Klebkraut. Im Westteil des Gebietes stocken ein bruchwaldähnlicher Erlenbestand und eine Reihe großer Pappeln zur Strasse hin. Am Bahndamm ist Gundermann dominant. Ein ehemaliger Tümpel war in diesem Bereich trockengefallen. Der Malefinkbach ist auf fast der gesamten Länge ausgebaut.</p> <p>Der Tagebau wirkt sich in Bezug auf den Landschaftsraum belastend dar.</p> <p>Der Indener Tagebau begann 1985 zur Versorgung des Kraftwerkes Weisweiler (außerhalb des Landschaftsraumes) und wird voraussichtlich 2030 beendet. Teile der im Landschaftsraum liegenden Orte Inden und Altdorf, die zum Abbaugelände gehörten, wurden umgesiedelt. Die Rekultivierungsplanung für die an den Landschaftsraum direkt angrenzende Abbaufäche ist noch nicht</p>	mittel

		<p>abgeschlossen. Als mögliche Rekultivierungsziele kommen ein Restsee oder landwirtschaftlich nutzbare Flächen in Frage. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein.</p> <p>Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer.</p> <p>Bisher wirkt das Landschaftsbild wenig vielfältig. Im landwirtschaftlichen Raum sind insgesamt wenige Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen vorhanden.</p> <p>Für die Naherholung besonders geeignet sind der naturnahe Bereich der Rur südlich von Kreuzau sowie die Ruraue zwischen Düren und Jülich, in dem sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. Dieser Teil ist weitgehend von der Landwirtschaft geprägt, durch die ausgedehnten, aber mit Gehölzstrukturen umgebenen Ackerflächen bietet sich dem Besucher ein weit ausladender Blick in die Ferne. Ebenfalls von ästhetischem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich. Vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen eignet sich gut für die Naherholung, ebenso der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt werden. Das Inde-Tal nördlich von Inden ist weitgehend von Grünlandnutzung geprägt und durch ein gut ausgebautes Wegenetz besonders für Spaziergänger und Wanderer geeignet. Der Landschaftsraum enthält lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.</p>	
--	--	--	--

Gesamtbewertung Vielfalt:	mittel
---------------------------	--------

Table 15: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Vielfalt

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-A1 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 3 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Schönheit			
Naturnähe	<p>Strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. In der sich stabilisierenden Übergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege.</p> <p>Schutzziel zu Malefinkbachtal: Sicherung und Entwicklung eines strukturierten Bachtals als verbindendes Element in der ausgeräumten Bördelandschaft.</p> <p>Ziele der Naturschutzgebiete in der Rurau: Schutz und Optimierung einer naturnahen Flusslandschaft bezogen mit historischer Baumweidennutzung als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten.</p> <p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p>	<p>Der Tagebau sich wirkt in Bezug auf den Landschaftsraum belastend dar.</p> <p>Der Indener Tagebau begann 1985 zur Versorgung des Kraftwerkes Weisweiler (außerhalb des Landschaftsraumes) und wird voraussichtlich 2030 beendet. Teile der im Landschaftsraum liegenden Orte Inden und Altdorf, die zum Abbaugebiet gehörten, wurden umgesiedelt. Die Rekultivierungsplanung für die an den Landschaftsraum direkt angrenzende Abbaufäche ist noch nicht abgeschlossen. Als mögliche Rekultivierungsziele kommen ein Restsee oder landwirtschaftlich nutzbare Flächen in Frage. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein.</p> <p>Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer.</p> <p>Bisher wirkt das Landschaftsbild in der ausgeräumten Flur wenig naturnah. Im landwirtschaftlichen Raum sind insgesamt wenige Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen vorhanden.</p>	mittel

		<p>Die Ruraue zwischen Düren und Jülich weist eine gewisse Naturnähe aus, insbesondere in den Bereichen, in denen sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. Ebenfalls von ästhetischem und natürlichem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich. Vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen ebenso der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt werden können als naturnahe Bereiche identifiziert werden.</p> <p>Die Fläche des Malefinkbachtals umfasst ein tief eingeschnittenes, abseits gelegenes Bachtal östlich der Rur. Sie enthält Pappelkulturen und stellenweise dichtes Gebüsch, teils dichten Waldmantel und kleine Korbweidenkulturen.</p> <p>Nordöstlich der Bahnlinie und des Malefinkbaches befinden sich ehemalige Brachflächen, die 1996 verbuscht sind.</p> <p>Nach Osten schliessen sich Grünland- und Ackerflächen mit Baumreihen und Kopfbaumreihen an. Richtung Boslar befindet sich 1996 an einer Weide ein Ufergehölz. Es ist zum Bach hin orientiert, innerhalb liegt ein kleines Gewässer.</p> <p>Das Wasser ist klar und vereinzelt von Kleiner Wasserlinse bedeckt. Bemoostes Totholz liegt im Gewässer. Im Uferbereich wachsen Blutweiderich und Wasserknoeterich, aber auch Brennessel und Klebkraut. Im Westteil des Gebietes stocken ein bruchwaldähnlicher Erlenbestand und eine Reihe großer Pappeln zur Strasse hin. Am Bahndamm ist Gundermann dominant. Ein ehemaliger Tümpel war in diesem Bereich trockengefallen. Der Malefinkbach ist auf fast der gesamten Länge ausgebaut.</p>	
Gesamtbewertung Schönheit			mittel

Table 16: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Schönheit

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-A1 Kategorie: Offene Agrarlandschaft (Fläche 3 gemäß Abbildung 1)	
Gesamtbewertung Landschaftsbild für die Landschaftsbildeinheit:	mittel, 9 Wertpunkte, mittlere Bedeutung

Table 17: Gesamtbewertung der Landschaftsbildeinheit LBE-II-012-A1

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F2 Kategorie: Flusstal (Fläche 6 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Eigenart			
Relief	Im Teilabschnitt oberhalb von Kreuzau weist die Rur noch typische Strukturen eines Flussoberlaufes des Mittelgebirges, wie ausgeprägte	Im Untersuchungsgebiet sind keine nennenswerten Veränderungen des Reliefs vorgesehen.	hoch

	<p>Linienführung mit starker Eintiefung in die Niederterrasse auf. Der Fluss ist hier nur wenig ausgebaut. Nördlich von Kreuzau verlässt die Rur die Eifel und geht in den Mittellauf über. Dabei hat sie einen Höhenunterschied des Reliefs von ungefähr 60 m (200 m NN bei Kreuzau auf ca. 140 m NN bei Niederau) zu überwinden. Hier fließt sie ausgebaut und begradigt, die für einen Flussmittellauf typischen Merkmale wie starkes Mäandrieren und ausgeprägte Breitenbeanspruchung der Aue sind unterbunden. Die Dürener Rurniederung, in der Auenlehme bis zu 1 m Mächtigkeit über den Schottern der Niederterrasse abgelagert wurden, wird sowohl nach Westen als auch nach Osten durch gut ausgeprägte Terrassenkanten begrenzt. Deutlich ausgeprägte Terrassenkante der Rur zwischen Pier und Merken.</p>		
Gewässer	<p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen, ist vorrangiges Ziel.</p> <p>Ziel-Maßnahmen in Bezug auf Gewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung der ausgebauten Abschnitte durch partiellen Rückbau der Uferbefestigung - Schutz und Förderung der eigen-dynamischen Laufverlagerungen im Mittellauf der Rur sowie ökologische Optimierung der Sohlgleiten sowie Ersetzung der Staustufen und Wehre der Rur durch Sohlgleiten -Entwicklung eines durchgängigen nutzungsfreien Uferstreifens entlang der Rur und Inde unter Berücksichtigung eines gesicherten Hochwasserschutzes für angrenzende Siedlungen und Verkehrswege -Einbindung der in Gewässernähe befindlichen Sekundärbiotope (Schönungsteiche und Polderflächen) -Schließung des in die Rur mündenden Ablaufs des Forschungszentrums Jülich -Schutz der Quellstandorte im FFH-Gebiet "Kellenberger Wald und Rur" als bedeutsame Überwinterungs- 	<p>Eine Eutrophierung und stoffliche Belastung der Fließgewässer (Rur und Inde) durch Öl- und Drainageabwässer der im Landschaftsraum liegenden Industriebetriebe findet derzeit v.a. entlang der Städte Düren und Jülich sowie bei Inden statt. Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region. Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung, insbesondere in den Altarmen, stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer. Eine nicht artgerecht durchgeführte Umsiedlung des Fischbestandes der Inde durch RWE-Power nach Verlegung eines ca. fünf Kilometer langen Flussabschnittes durch den sich ausweitenden</p>	gering

	<p>plätze durch Wasservögel</p> <p>-Umwandlung der Pappelforste in naturnahe Auenwälder mit bodenständigen Gehölzen, jedoch Optimierung der historischen Drieschlandschaft durch Beibehalten der extensiven Nutzung als Pappel-Baumweiden mit heimischer Schwarz-Pappel</p> <p>-Erweiterung des bestehenden NSG "Düren" mit Magergrünlandflächen in der Ruraue bei Marienweiler</p> <p>-Vermeidung / Reduzierung von Biozid-Einsatz in der Landwirtschaft</p> <p>-Beschränkung der Fischereiausübung (v.a. in den Rur-Altarmen)</p>	<p>Braunkohletagebau führte im September 2005 zu einem massiven Fischsterben.</p>	
<p>Qualitatives Nutzungsmuster</p>	<p>Der Rur-Inde-Korridor besitzt eine herausragende Bedeutung für den landes- und länderübergreifenden Biotopverbund Deutschland/NL. Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel. Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaumkulturen, die zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern. Die Erhaltung und Optimierung der Rur-Altarme mit Ufergehölzsäumen als typische Bestandteile der Ruraue und als Lebensräume für seltene wassergebundene Tier- und Pflanzenarten kann ebenfalls dazu beitragen.</p>	<p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt. Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf.</p> <p>Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsche) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.</p> <p>Die Landschaftsbildeinheit der Fläche 5 umfasst das gesetzlich geschützte Biotop GB-5104-243 Erlen-Eschen-Weichholzauenwälder, das innerhalb des NSG „Rur in Jülich“ (DN-059) liegt.</p> <p>Das Gebiet gliedert sich in zwei Abschnitte. Der obere Abschnitt grenzt südlich an das Naturschutzgebiet "Rurmäander" und umfasst den Rurverlauf, der hier auf einer Länge von ca. 350 m noch nicht stark ausgebaut worden (einzelne Steinpackungen am Ufer). Dort weist die Rur einige Kiesbänke auf. Am Ufer der Rur sind überwiegend nitrophile Hochstauden zu finden, nur lokal sind Röhrichtarten verbreitet. Wasserpflanzen fehlen weitgehend. Am westlichen Rurufer stehen (teils gepflanzte) Kopfweiden und stellenweise Ufergehölze. Die Bereiche sind</p>	<p>mittel</p>

		durch Zäune von der angrenzenden Weide getrennt. Einige der Bäume befinden sich in einem schlechten Zustand, bzw. sind abgestorben. Die Randböschung im Westen wird von Schlehe, Brombeere, Esche, Eiche und Bergahorn dominiert. Der südliche Abschnitt stellt sich als ein vor kurzem renaturierter Auenbereich nördlich von Jülich dar. Dort wurde im Zuge des Rurauenprogramms ein naturnaher Seitenarm der Rur angelegt. Aufgeschüttete Inseln teilen den Flusslauf. Auf den Inseln haben sich Rohrglanzgras- und Hochstaudenfluren entwickelt. Auch Gehölzaufwuchs aus Erlen und Birken ist vorhanden. Auf der linken Rurseite stockt ein neuangelegtes Ufergehölz aus Erlen und Silberweiden.	
Siedlungsausprägung	Das Beibehalten von historischen, für den Landschaftsraum typischen Nutzungsformen, wie extensiver Grünlandwirtschaft mit Drieschnutzung und Kopfbaukulturen, die zum heutigen prägnanten Landschaftsbild geführt haben und am Leitbild einer vorindustriellen Kulturlandschaft orientiert sind, ist zu sichern und zu fördern.	Sehr stark besiedelt ist der Landschaftsraum v.a. im südlichen Abschnitt des Rur-Tales im Bereich der Stadt Düren sowie im Jülicher Raum. Im Inde-Tal ist vorwiegend der Bereich zwischen Eschweiler und Inden stark besiedelt. Der Landschaftsraum wird zweimal von der A4 zerschnitten, nämlich sowohl im Inde-Tal als auch im Rur-Tal. Freiräume gibt es am Oberlauf der Inde zwischen Inden und Kirchberg sowie im Rur-Tal zwischen Düren und Jülich. Nördlich von Jülich passiert die A44 den Landschaftsraum. Der nördliche Teil des Landschaftsraumes ab Jülich ist bis auf die B57 noch weitgehend unzerschnitten und weist nur eine geringe Siedlungsdichte auf. Gegenwärtig machen Gehölzformationen (Wälder, Forste und Gebüsche) 21 % des Landschaftsraumes aus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland) 56,43 % und Siedlungsflächen 29,90 %. Das größte zusammenhängende Waldgebiet ("Kellenberger Wald") umfasst ca. 33 ha.	mittel
Gesamtbewertung Eigenart			mittel

Table 18: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Eigenart

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F2 Kategorie: Flusstal (Fläche 8 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Vielfalt			
Quantitatives Nutzungsmuster	Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.	Der Tagebau wirkt sich in Bezug auf den Landschaftsraum belastend aus. Der Indener Tagebau begann 1985 zur Versorgung des Kraftwerks Weisweiler (außerhalb des Landschaftsraumes) und wird voraussichtlich 2030 beendet. Teile der im Landschaftsraum liegenden Orte Inden und Altdorf, die zum Abbaugelände gehörten, wurden umgesiedelt. Die Rekultivierungsplanung für die an den Landschaftsraum direkt angrenzende Abbaufäche ist noch nicht abgeschlossen. Als mögliche Rekultivierungsziele kommen ein Restsee oder landwirtschaftlich nutzbare Flächen in Frage. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an	gering

		<p>den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein.</p> <p>Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrisch gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ auf schützenswerte Bereiche aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer.</p> <p>Bisher wirkt das Landschaftsbild wenig vielfältig. Im landwirtschaftlichen Raum sind insgesamt wenige Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen.</p>	
Gesamtbewertung Vielfalt:			gering

Table 19: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Vielfalt

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F2 Kategorie: Flusstal (Fläche 8 gemäß Abbildung 1)			
Merkmal:	charakteristische Ausprägung: (Soll-Zustand)	Ist-Zustand	Übereinstimmung zwischen Ist- und Soll-Zustand
Schönheit			
Naturnähe	<p>Strukturelle Anreicherung der Agrarlandschaft. In der sich stabilisierenden Uebergangszone zwischen Siedlung und Freiraum werden Grünelemente angelegt, die sich dauerhaft entwickeln können.</p> <p>Anreicherung der Landschaft und Etablierung eines lokalen Biotopverbundes durch Gehölzbepflanzung entlang der Straßen und Schaffung nicht oder extensiv bewirtschafteter Säume entlang der Flurwege.</p>	<p>Im Bereich der Landschaftsbildeinheit innerhalb der Fläche 11 sind hauptsächlich Siedlungsstrukturen vorzufinden. Es sind keine Schutzgebiete bzw. schützenswerten Biotope vorzufinden.</p> <p>Insgesamt wirkt sich der Tagebau in Bezug auf den Landschaftsraum belastend aus.</p> <p>Der Indener Tagebau begann 1985 zur Versorgung des Kraftwerkes Weisweiler (außerhalb des Landschaftsraumes) und wird voraussichtlich 2030 beendet. Teile der im Landschaftsraum liegenden Orte Inden und Altdorf, die zum Abbaugebiet gehörten, wurden umgesiedelt. Die Rekultivierungsplanung für die an den Landschaftsraum</p>	gering

	<p>Ziele der Naturschutzgebiete in der Ruraue: Schutz und Optimierung einer naturnahen Flusslandschaft bezogen mit historischer Baumweidennutzung als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten.</p> <p>Die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands der Rur (Rurauenkonzept) zum Zwecke eines funktionalen Wanderkorridors für Biber und Fischotter und der Schutz und Erhalt einer in Teilbereichen noch vorhandenen, natürlichen, für das Niederrheinische Tiefland typischen Niederungslandschaft von Rur und Inde durch Entwicklung großflächiger Auenwaldzonen und naturnaher Gewässerstrukturen ist vorrangiges Ziel.</p>	<p>direkt angrenzende Abbaufäche ist noch nicht abgeschlossen. Als mögliche Rekultivierungsziele kommen ein Restsee oder landwirtschaftlich nutzbare Flächen in Frage. Der Braunkohletagebau, der mit dem Tagebau Inden im Südwesten an den Landschaftsraum angrenzt, führt zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung der Region.</p> <p>Der Ausbau von Rur und Inde sowie die Uferbefestigung vermitteln einerseits nicht mehr das Bild eines intakten Fließgewässers, zum anderen schränken sie die Entwicklungsmöglichkeiten (Renaturierung) stark ein.</p> <p>Im Mittellauf der Rur (v.a. am Industrieschwerpunkt Düren) sowie am Mittellauf der Inde (v.a. durch das Kraftwerk Weisweiler) kommt es einerseits zu einer Wasserentnahme der Fließgewässer, andererseits wird ihnen erwärmtes Kühlwasser zugeführt, was sich nachhaltig auf die Wassertemperatur der Gewässer auswirkt. Eine gegenwärtige Verlandung des Rur-Altarmes östlich von Brachelen-Öldrich gefährdet noch vorhandene wertvolle und gefährdete Hydrophyten. Die Fischereiausübung insbesondere in den Altarmen stellt einen hohen Nutzungsdruck auf die in diesen Gebieten ansässige Fauna dar. Zusätzliche Freizeitaktivitäten (Baden, Rudern) wirken sich ebenfalls negativ in schützenswerten Bereichen aus. Auch heute noch werden die Uferbereiche von Rur und Inde mit nicht bodenständigen Gehölzarten (insbesondere nicht einheimische Pappeln) aufgeforstet. Die Ufer- und Auenbereiche werden zusätzlich durch eindringende invasive Arten (Japanischer Staudenknöterich, Indisches Springkraut, Riesen-Bärenklau) gefährdet. Der Biozid-Einsatz auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet das Grundwasser und durch lateralen Stofftransport auch die Fließgewässer.</p> <p>Bisher wirkt das Landschaftsbild in der ausgeräumten Flur wenig naturnah. Im landwirtschaftlichen Raum sind insgesamt wenige Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen.</p> <p>Die Ruraue zwischen Düren und Jülich weist eine gewisse Naturnähe aus, insbesondere in den Bereichen, in denen sich zwei Naturschutzgebiete (NSG "Pierer Wald; NSG "Rurauenwald-Indemündung") befinden. Ebenfalls von ästhetischem und natürlichem Wert ist die Ruraue nördlich von Jülich, vor allem der im NSG "Kellenberger Wald" liegende natürliche Rur-Abschnitt rund um Schloss Kellenberg in Jülich-Barmen und der Schlosspark Rurich im Norden des Landschaftsraumes mit seinen naturnahen Eichen- und Buchenwaldbeständen, welche teilweise als Wildgehege genutzt und als naturnahe Bereiche identifiziert werden können.</p>	
Gesamtbewertung Schönheit		gering	

Tabelle 20: Übereinstimmung zwischen Ist- und Sollzustand: Schönheit

Landschaftsbildeinheit: LBE-II-012-F2 Kategorie: Flusstal (Fläche 6 gemäß Abbildung 1)	
Gesamtbewertung Landschaftsbild für die Landschaftsbildeinheit:	mittel, 7 Wertpunkte, mittlere Bedeutung

Tabelle 21: Gesamtbewertung der Landschaftsbildeinheit LBE-II-012-F2

1.2.5 Kompensationsbedarf

Die im vorhergegangenen Kapitel dargelegte Bewertung bildet gemäß Verfahren der Landschaftsbildbewertung (LANUV 2015) die Basis, um den Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Die Gesamtbewertung des Landschaftsbildes in der jeweiligen Landschaftsbildeinheit ergibt sich aus der Einzelbewertung der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“, wobei der „Eigenart“ ein besonderes Gewicht zukommt, welches durch die Doppelung der Punktebewertung zum Ausdruck kommt. Die Ableitungsregel wird durch die Bewertungsmatrix der Arbeitsanleitung (Verfahren der Landschaftsbildbewertung, LANUV 2015) vorgegeben.

Die Wertpunkte werden in eine von vier Wertstufen übertragen:

sehr geringe/ geringe Bedeutung	1 Punkt
mittlere Bedeutung	2 Punkte
hohe Bedeutung	3 Punkte
sehr hohe Bedeutung	4 Punkte

In der folgenden Tabelle werden die Bewertungen der einzelnen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum dargelegt:

Nr.	LBE	Eigenart Wertpunkte	Vielfalt Wertpunkte	Schönheit Wertpunkte	Gesamtbewertung	Bedeutung	Flächenanteil im Untersuchungsraum in den jeweiligen Plangebietsflächen in ha (ca.-Angaben)
							Fläche 5
2	LBE-II-012-F1	6	3	3	12	sehr hoch, besondere Bedeutung	463,37
3	LBE-II-012-A1	4	2	2	8	mittel	104,39
4	LBE-II-001-A8	4	2	2	8	mittel	689,18
5	LBE-II-001-A9	4	2	2	8	mittel	1.880,64
6	LBE-II-012-F2	4	2	1	7	mittel	36,95
Summe:	mittlere Bedeutung						3.174,53

Tabelle 22: Zusammenstellung der Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Die Punktebewertung orientiert sich an der Bewertung der Landschaftsbildeinheiten durch das LANUV (Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (März 2016).

Der Untersuchungsraum weist für die Fläche insgesamt eine Größe von ca. 3.174,53 ha⁴ auf.

Gemäß dem Verfahren der Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeldermittlung (LANUV NRW 2015) erfolgt gewöhnlich nach der Ermittlung der Flächenanteile der Landschaftsbildermittlung die Zuordnung der Ersatzgeldpreise pro WEA je Meter Anlagenhöhe zu den Landschaftsbildeinheiten.

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	bis zu 2 WEA* Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe in €	Windparks mit 3-5 Anlagen* Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe in €	Windparks ab 6 Anlagen* Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe in €
1	sehr gering/gering	100	75	50
2	mittel	200	160	120
3	hoch	400	340	280
4	sehr hoch	800	720	640

Tabelle 23: Kosten der einzelnen Wertstufen

* Ein räumlicher Zusammenhang im Sinne eines Windparks besteht, wenn WEA nicht weiter als das Zehnfache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen.

Die Preise werden dann nach einer flächengewichteten Mittelung gemäß des Anteils der Landschaftsräume am Untersuchungsraum unterzogen werden.

Dabei ergeben sich folgende Zuordnungen der Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den jeweiligen Landschaftsbildeinheiten (LBE):

Nr.	Landschaftsbildeinheit	Wertstufe	Preis (€/ m Anlagenhöhe)
2	LBE-II-012-F1	sehr hoch, besondere Bedeutung	720
3	LBE-II-012-A1	mittel	160
4	LBE-II-001-A8	mittel	160
5	LBE-II-001-A9	mittel	160
6	LBE-II-012-F2	mittel	160

Tabelle 24: Zuordnungen der Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den jeweiligen Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum

⁴ Die Größe des Untersuchungsraumes bezieht sich nur auf die relevanten Landschaftsbildeinheiten, die gemäß LANUV NRW bewertet sind. Da 108,68 ha Fläche keiner Landschaftsbildeinheit zugeordnet werden, wird dieser Teilbereich im Untersuchungsraum nicht berücksichtigt. Darstellung im Internetfachinformationssystem <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk> in der Themenrubrik „Landschaftsinformationen“ sowie Downloadmöglichkeit.

Im Plangebiet werden 3 WEA geplant. Der Eingriff erfolgt in Landschaftsbildeinheiten, die überwiegend eine mittlere landschaftliche Bedeutung aufweisen. Die Ersatzgeldsumme wird über eine flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß dem Anteil der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum berechnet.

Dies ergibt die folgende Berechnung bei den 200 m hohen Anlagen:

Flächengewichtete Mittelung der Preise:

$$463,37 \div 3.174,53 \times 720 \text{ €/m} + 104,39 \div 3.174,53 \times 160 \text{ €/m} + 689,18 \div 3.174,53 \times 160 \text{ €/m} + 1.880,64 \div 3.174,53 \times 160 \text{ €/m} + 36,95 \div 3.174,53 \times 160 \text{ €/m} = 241,74 \text{ €/m}$$

Ersatzgeld = Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe

$$241,74 \text{ €/m} \times 200 \text{ m} = 48.348,07 \text{ €}$$

Bei 3 WEA:

$$3 \times 48.348,07 \text{ €} = 145.044,21 \text{ €}$$

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden relevante Strukturen und Landschaftsstrukturen flächendeckend erfasst (vgl. Kapitel 1.2.4 VDH GmbH, Landschaftsbildbewertung)

Die Gesamtbewertung des Landschaftsbildes in der jeweiligen Landschaftsbildeinheit ergibt sich aus der Einzelbewertung der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“, wobei der „Eigenart“ ein besonderes Gewicht zukommt, welches durch die Doppelung der Punktebewertung zum Ausdruck kommt. Die Ableitungsregel wird durch die Bewertungsmatrix der Arbeitsanleitung (Verfahren der Landschaftsbildbewertung, LANUV 2015) vorgegeben.

Für die vorgesehenen drei WEA im Plangebiet wird eine Ersatzgeldsumme von ca. 145.044,21 € zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild notwendig. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird die notwendige Ersatzgeldsumme beglichen.

1.3 Ergebnis der Analyse

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten zeigt auf, inwieweit das Vorhaben in das Landschaftsbild eingreift. Dies wird im Folgenden für die jeweilige Plangebietsfläche ermittelt:

LBE	Gesamtbewertung	Bedeutung	Flächenanteil im Untersuchungsraum	Flächenanteil im Untersuchungsraum in %
LBE-II-012-F1	12	sehr hoch, besondere Bedeutung	463,37	14,6 %
LBE-II-012-A1	8	mittel	104,39	3,29%
LBE-II-001-A8	8	mittel	689,18	21,71%
LBE-II-001-A9	8	mittel	1.880,64	59,24%
LBE-II-012-F2	7	mittel	36,95	1,16%
Summe			3.174,53	100

Tabelle 25: Flächenanteile der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet der Fläche 5

Es wird deutlich, dass das Vorhaben vorwiegend in die Landschaftsbildeinheiten eingreifen wird, die bereits durch Siedlungsflächen und Gewerbeflächen sowie wenig naturnahe Landschaftsräume (intensive genutzte Ackerflächen) mit weiteren technischen Infrastruktureinrichtungen stark vorbelastet sind und daher eine mittlere Bedeutung in ihrer Wertigkeit des Landschaftsbildes erhalten. 85,4 % des Flächenanteils in den jeweiligen Plangebiet im Untersuchungsraum sind den Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Bedeutung zuzuordnen.

1.4 Geplante Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind zum Schutz des Landschaftsbildes vorgesehen:

- Aufstellung der WEA, sofern möglich, nicht in einer Reihe, sondern flächenhaft konzentriert
- Verwendung dreiflügeliger Rotoren
- Übereinstimmung - falls möglich - von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder eines Windparks hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und –geschwindigkeit
- Bevorzugung von Anlagen mit geringerer Umdrehungszahl
- Angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener (rot, blau, gelb) und leuchtender Farben
- energetischer Verbund mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen mittels Erdkabel
- Konzentration von Nebenanlagen
- Verwendung einer speziellen Beschichtung (z.B. matter Anstrich) der Rotorflügel zur Vermeidung von Disko-Effekten (Licht-Reflexionen)

Ausgleich

Trotz der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entstehen weiterhin Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die zu kompensieren sind. Der Kompensationsumfang ergibt sich aus der Berechnung im Kapitel 1.2.5. Für die vorgesehenen drei WEA im Plangebiet wird eine Ersatzgeldsumme von 145.044,21 € zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild notwendig. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird die notwendige Ersatzgeldsumme beglichen.

Dieser Kompensationsbedarf kann in der Regel multifunktional auch für sonstige Eingriffe in den Naturhaushalt verwendet werden.

1.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Landschaftsbild des Plangebietes und der Umgebung ist hauptsächlich durch Siedlungsflächen und Gewerbeflächen sowie wenig naturnahe Landschaftsräume (intensive genutzte Ackerflächen) mit weiteren technischen Infrastruktureinrichtungen charakterisiert. Damit wurde das bisher typische Landschaftsbild bereits stark verändert. Teilweise werden Bereiche der Plangebietsumgebung bereits durch technische Überprägungen der Landschaft (Verkehrswege und vorhandene Windenergieanlagen) beeinträchtigt. Lärm, Staub und Abgase werden durch den Autoverkehr im Bereich der Verkehrsstraßen erzeugt.

Durch die Errichtung der geplanten WEA wird der Landschaftseindruck geändert.

Gemäß dem Verfahren der Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeldermittlung (LANUV NRW 2015) erfolgte nach der Ermittlung der Flächenanteile der Landschaftsbildermittlung die Zuordnung der Ersatzgeldpreise pro WEA je Meter Anlagenhöhe zu den Landschaftsbildeinheiten.

Im Plangebiet werden 3 WEA geplant. Der Eingriff erfolgt in Landschaftsbildeinheiten, die eine überwiegend mittlere landschaftliche Bedeutung aufweisen. 85,4 % des Flächenanteils in den jeweiligen Plangebieten im Untersuchungsraum sind den Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Bedeutung zuzuordnen.

Die Ersatzgeldsumme wird daher zu 85,4 % mit 160,00 € pro Anlage je Meter Anlagenhöhe sowie aufgrund der besonderen Bedeutung des LBE-II-012-F1 zu 14,6% mit 720,00 € pro Anlage je Meter berechnet.

Für die vorgesehenen drei WEA im Plangebiet wird eine Ersatzgeldsumme von 145.044,21 € zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild notwendig. Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird die notwendige Ersatzgeldsumme beglichen.

Dieser Kompensationsbedarf kann in der Regel multifunktional auch für sonstige Eingriffe in den Naturhaushalt verwendet werden.

Erkelenz, 28. März 2018

gez. Jakubiec

Marta Jakubiec

2 QUELLENACHWEIS/ LITERATURVERZEICHNIS

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193)
- LANUV NRW 2015: Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen.
- VDH GmbH: Standortuntersuchung, potentielle Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie in Jülich, Erkelenz

Websites:

- www.munlv.nrw.de (Zugriff: 17.10.2017)
- [http://gdi.maerkischer-kreis.de/MapSolution/apps/map/client/Umwelt?view=\[Landschaftspl%C3%A4ne\]\[true\]\[true\]\[true\]](http://gdi.maerkischer-kreis.de/MapSolution/apps/map/client/Umwelt?view=[Landschaftspl%C3%A4ne][true][true][true]) (Zugriff: 17.10.2017)
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen) (2013): Geschützte Arten in NRW. Fachinformationssystem (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>) (Zugriff: 17.10.2017)
- <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/karten/nsg> (Zugriff: 20.10.2017)
- http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos?layers=Landschaftsraeume&service=WMS&version=1.1.0&request=GetFeatureInfo&query_layers=Landschaftsraeume&styles=&bbox=401348.235124,5676631.516345,434804.779557,5686791.510858&srs=EPSG:25832&feature_count=10&x=756.5666656494141&y=273.01666259765625&height=512&width=1686&info_format=text/html (Zugriff: 20.10.2017)
- http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos?layers=Landschaftsraeume&service=WMS&version=1.1.0&request=GetFeatureInfo&query_layers=Landschaftsraeume&styles=&bbox=401447.45382,5676631.516345,434903.998254,5686791.510858&srs=EPSG:25832&feature_count=10&x=660.5666656494141&y=174.01666259765625&height=512&width=1686&info_format=text/html (Zugriff: 20.10.2017)
- <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> (Zugriff: 20.10.2017)
- http://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumedok_190/LEP_Teil_3.pdf (Zugriff: 20.10.2017)