

**1. Änderungsverfahren Land-
schaftsplan Bochum Mitte/Ost
- NSG Nr.7 „Ruhraue Stiepel“
- Umweltbericht -**

in der Fassung vom 12.12.2019

Bearbeitung:

BIOLOGISCHE STATION
ÖSTLICHES RUHRGEBIET



Vinckestraße 91, 44623 Herne
Tel.: 02323 55541
Fax: 02323 51360
Mail: info@biostation-ruhr-ost.de

Projektleitung:
Dipl. Biol. Jürgen Heuser

Projektbearbeitung:
Dipl. Biol. Richard Köhler



Auftraggeberin:

Stadt Bochum
Oberbürgermeister
Thomas Eiskirch
Willy-Brandt-Platz 2-6
44777 Bochum

Ansprechpartner:
Katja Hüntemann
Fynn Martin

Inhaltsverzeichnis

1.	GRUNDLAGEN, RECHTLICHE VORGABEN	1
2.	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES PLANS	1
3.	BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN	2
4.	SCHUTZGÜTER	3
4.1.	Schutzgut Boden	3
4.2.	Schutzgut Fläche	5
4.2.	Schutzgut Wasser	5
4.3.	Schutzgut Klima und Luft	8
4.4.	Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere	8
4.5.	Schutzgut Landschaftsbild	9
4.6.	Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Erholung	9
4.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	10
5.	VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES RAUMS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PLANS	11
6.	DARSTELLUNG DER MAßNAHMEN, DIE GEPLANT SIND, UM ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN AUFGRUND DER DURCHFÜHRUNG DES PLANS ZU VERHINDERN, ZU VERRINGERN UND SOWEIT WIE MÖGLICH AUSZUGLEICHEN	11
6.1.	Geplante Überwachungsmaßnahmen	11
7.	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN	11
8.	PRÜFUNG VON ALTERNATIVEN ODER VARIANTEN	12
9.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	12

1. Grundlagen, rechtliche Vorgaben

Die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Projekte ist mit der Novelle des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 25.06.2005 in das deutsche Naturschutzrecht eingeführt worden. Wesentliches Ziel der so genannten Strategischen Umweltprüfung (SUP) ist es, bereits bei der Aufstellung von Plänen die künftigen Umweltauswirkungen aller darin enthaltenen Ziele und Maßnahmen zu ermitteln und zu bewerten.

Bei der Festlegung der Planverfahren, die regelmäßig einer SUP bedürfen, sind dabei auch solche Pläne einbezogen worden, die grundsätzlich eigentlich positive Umweltauswirkungen haben. Dies erfolgte unter anderem deshalb, um auch in diesen Verfahren sicherzustellen, dass die positiven Umweltauswirkungen auf bestimmte Schutzgüter nicht ihrerseits zu erheblichen Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter führen (Verlagerungswirkung). Zu diesen Planverfahren zählen auch die Landschaftspläne.

Allerdings wurde hier dem besonderen Charakter der Landschaftsplanung durch die Regelungen des § 19a UVPG Rechnung getragen. Inhaltlich sollen demnach die nach § 9 Abs. 3 BNatSchG bereits vorgeschriebenen Angaben zu zahlreichen Schutzbelangen von Natur und Landschaft nur um diejenigen des § 2 Abs. 1 UVPG ergänzt werden, die darin noch nicht berücksichtigt worden sind. Dies betrifft insbesondere Auswirkungen der Planungen auf den Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, außerdem ggf. die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Der Landesgesetzgeber hat mit der Novelle des LG NW vom 05.07.2007 die bundesgesetzliche Regelung zur SUP in das Landesrecht umgesetzt, festgeschrieben im § 17 LG NW. Danach enthält der Landschaftsplan eine Begründung, die zugleich Umweltbericht ist, welche die inhaltlichen Vorgaben berücksichtigt. Das Verfahren muss den Anforderungen der §§ 14a, 14f und 14g Abs.2 Nr. 6 und 8 sowie der §§ 14h und 14i Abs.1, 14k Abs.1 und 14n des UVPG entsprechen.

Da im Entwurf des Landschaftsplanes in der ersten Beteiligungsphase nach §§ 27a und 27b LG NW die allgemeinen Ziele und Grundsätze der Planung aufgezeigt werden, und dabei noch keine Festsetzungen nach §§ 19 bis 26 LG NW erfolgen, entspricht es dem Sinn des SUP-Rechtes, die Behörden und die Öffentlichkeit erstmals im Rahmen der öffentlichen Auslegung nach § 27c LG NW am Umweltbericht zu beteiligen. Eine frühzeitige Beteiligung der Bürger gemäß § 27 Landschaftsgesetz NRW (Bürgeranhörung) fand am 31.5.2016 im Sitzungssaal der Bezirksverwaltungsstelle Süd statt.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans

Ziel der Landschaftsplanänderung ist, neben einigen allgemeinen textlichen und redaktionellen Änderungen, die hier nicht behandelt werden, die Neuausweisung des Naturschutzgebiets Bochum Nr.7 "Ruhraue Stiepel". Das Schutzgebiet erreicht eine Flächengröße von etwa 195 Hektar. Im Zuge der Neuausweisung werden verschiedene Schutzgebiete bzw. geschützte Objekte des Landschaftsplans Mitte/Ost auf selber Fläche aufgehoben, deren Schutz nun über das neue Schutzgebiet geregelt ist: ein Landschaftsschutzgebiet (Nr. 34), zwei geschützte Landschaftsbestandteile (Nr. 34 und

35), drei geschützte Brachflächen (E3, PF6, PF7). Außerdem werden eine Reihe Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen gemäß § 26 LG (nun § 13 LNatSchG) aufgehoben. Neue Grundlage für Maßnahmen wird später der, neu aufzustellende, Pflege- und Entwicklungsplan sein.

3. Beziehungen zu anderen relevanten Plänen

(zugleich Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden)

RFNP: Der regionale Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr erfüllt gleichzeitig die Funktion eines Regionalplans und eines Flächennutzungsplans, weiterhin ist er gleichzeitig nach § 15 LG NRW (nun § 6 LNatSchG) auch Landschaftsrahmenplan und nach §7 LFoG auch forstlicher Rahmenplan nach §7 BWaldG. Darin finden sich folgende Festsetzungen:

Der Flusslauf der Ruhr, unter Einschluss des Schleusenkanals, ist Wasserfläche / Oberflächengewässer. Ein an das Gewässer anschließender Streifen unterschiedlicher Breite, der im Wesentlichen die Betriebsfläche der Wassergewinnungsanlage umfasst, ist festgesetzt als Grünfläche / Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich. Der nördlich angrenzende Teil der Aue ist Fläche für die Landwirtschaft / Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich. Dieser reicht nur in einem schmalen Streifen an der alten Fähre bis zum Ufer. Waldflächen/Waldbereiche sind nur randlich angeschnitten an der Rauendahlstraße, ihre Ausdehnung ist vernachlässigbar.

Die das Gebiet querende Kosterstraße bzw. die Kosterbrücke, die Landesstraße 705, ist als Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr ausgewiesen. Der Straßenkörper gehört allerdings gemäß den Regelungen zur Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches, unbeschadet einer eventuellen zeichnerischen Darstellung, ohnehin nicht zum Geltungsbereich des Landschaftsplans und ist damit von der Änderung nicht betroffen.

Überlagernd gilt folgende Festsetzung: Die Gesamtfläche des Plangebiets ist Bereich zum Schutz der Natur, BSN. Für Bereiche zum Schutz der Natur formuliert der RFNP das Ziel 21. Demnach sind, u.a. "Die Bereiche zum Schutz der Natur entweder in ihrer Gesamtfläche oder in ihren wesentlichen Teilen als Naturschutzgebiete festzusetzen". Gegenüber der BSN-Darstellung des RFNP ist das geplante Naturschutzgebiet enger abgegrenzt.

Bebauungspläne: Im Plangebiet selbst liegen keine Flächen, die Plangebiet eines rechtskräftigen Bebauungsplanes wären. Über entsprechende zukünftige Vorhaben oder Pläne ist nichts bekannt.

Angrenzende Flächen in Stiepel, nördlich der Brockhauser Straße, sind Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplans Bochum Nr. 15 "Brockhausen". Angrenzende Flächen in Weitmar, nördlich der Rauendahlstraße, sind Bestandteil der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 390 "Sundern Ost" und Nr. 388 "Sundern West".

Dabei handelt es sich um vom SVR (heute: Regionalverband Ruhr) aufgestellte sog. Verbandspläne, die im wesentlichen Grün- und Freiflächen, zu deren Sicherung, festsetzen.

Luftreinhalteplan: Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost, ist nur das nördliche Stadtgebiet Bochum als Bestandteil der städteübergreifenden Umweltzone Ruhrgebiet ausgewiesen. Das Plangebiet liegt außerhalb der Umweltzone. Im Rahmen der Luftqualitätsüberwachung wurden verschiedene Straßenabschnitte im Stadtgebiet vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) unter Berücksichtigung der Hintergrundbelastung hinsichtlich Feinstaub (PM10) und NO₂ untersucht. Die Ergebnisse sind in den sog. Belastungskarten dokumentiert. Sie weisen für das Plangebiet selbst keine Messstellen, und keine Grenzwertüberschreitungen oder kritische Belastungen auf.

Die das Gebiet querende Kosterstraße weist eine Verkehrsbelastung von täglich zwischen 10.000 und 20.000 Fahrzeugen auf. Bei den Stickoxid- und Feinstaub-Emissionen ist sie, nach den Modellannahmen, der geringsten Belastungsklasse zugeordnet.

Lärmaktionsplan: Der Lärmaktionsplan (EU - Umgebungslärm: Strategischer Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum, November 2010) sieht für das Gebiet keine Maßnahmen vor. Inzwischen weitgehend realisierte Schallschutzmaßnahmen, im Zuge des Ausbaus der Kosterstraße, betreffen nur Flächen nördlich des Plangebiets.

Wasserschutzgebiet: Das Gebiet liegt vollständig innerhalb des ehemaligen Wasserschutzgebiets für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Sundern-Stiepel, ehemals festgesetzt per ordnungsbehördlicher Verordnung vom 20.2.1993. Betroffen waren Flächen der Schutzzone I westlich und östlich der Kosterbrücke, eingelagert in großflächige Flächen der Schutzzone II. Flächen der Schutzzonen IIIa oder IIIb, oder ungeschützte Flächen, waren im Gebiet, mit Ausnahme des Ruhrlaufs, nicht vorhanden. In den Schutzzonen I und II war verboten u.a. das Umwandeln von Dauergrünland (Wiesen und Weiden) in eine andere landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung. Verboten waren außerdem Baumaßnahmen an Wegen und Straßen (außer Wirtschaftswegen und innerbetrieblichen Verkehrsflächen) sowie das Errichten von Gebäuden. Außerdem verboten war das Anlegen von Gräben und oberirdischen Gewässern.

Die Wasserschutzgebietsverordnung Sundern-Stiepel ist durch ordnungsbehördliche Verordnung vom 1. Juli 2016 mit Wirkung zum 30. Juli 2016 aufgehoben worden. Somit unterliegt das Einzugsgebiet der ehemaligen Wassergewinnungsanlage Sundern-Stiepel nicht mehr den besonderen Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung für bestimmte Handlungen, Maßnahmen, Verbote beziehungsweise Genehmigungspflichten.

4. Schutzgüter

Im nachfolgenden soll der Bestand der Schutzgüter und die Auswirkungen des Planvorhabens auf diese dargestellt werden.

4.1. Schutzgut Boden

Bestand: Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Talaue der Ruhr. Hier liegen auf der Felsoberfläche aus Sand- und Tonsteinen des Karbons mächtige Schotterkörper, die von einer Auenlehm-Decke verhüllt sind und nur an wenigen Stellen, vor allem an der steilen Uferbank der Ruhr westlich der Kosterbrücke, die Oberfläche erreichen. Der Schotter wurde größtenteils in der Weichsel-Kaltzeit abgelagert, holozäne und jungpleistozäne Talaue fallen hier nach den Erläuterungen zur Geologischen Karte von

Nordrhein-Westfalen, Blatt Bochum sowohl in der Ausdehnung wie auch in der Höhenlage zusammen und sind nicht gegeneinander differenzierbar. Die Mächtigkeit der Schotter beträgt großräumig etwa 4 bis 6, im Maximum bis 9 Meter. Die bei Hochfluten, vermutlich erst in historischer Zeit, darüber abgelagerten Auenlehme und Auensande erreichen großräumig Mächtigkeiten von 1,5 bis 3 Meter.

Nördlich der Schleuseninsel, westlich von deren Zufahrt, liegt in der Aue die ehemalige Hofstelle des aufgegebenen Hofes "Haus Brüggene". Bauliche Reste sind nicht vorhanden. Die geringfügigen, erkennbaren Eingriffe in die Bodenstruktur lassen hier keine nachhaltigen Veränderungen erwarten.

Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Blatt Essen weist für das Gebiet großräumig braunen Auenboden, kleinräumig verzahnt mit Auengley (Kartiereinheit (g)A3) aus. Nur randlich in den nördlichen Abschnitten kommt flächig Auengley (Kartiereinheit Ga3) vor. In den durchlässigen Schotterkörpern der Talsedimente ist also der Grundwasserspiegel meist soweit unter Flur, dass die Aue nicht flächig vernässt ist. Zur Vernässung kommt es vor allem in den, auch von den einmündenden Bachtälern beeinflussten, Hangfußbereichen im Norden. Dabei ist zu beachten, dass der Grundwasserstand durch das Wasserwerk über längere Zeit künstlich eingeregelt gewesen ist, was sich möglicherweise auf die Darstellung ausgewirkt hat.

Die Böden des Plangebiets sind nach der Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW überwiegend als schutzwürdig eingestuft.

Anschüttungen und Bodenmieten: Im Zuge der jahrzehntelang andauernden Wassergewinnung auf dem Areal der ehemaligen Wasserbeschaffung Mittlere Ruhr (WMR) sind auf dem Betriebsgelände mehrere Aufschüttungen in Form von Bodenmieten und größeren Aufhaldungen unterschiedlicher Zusammensetzungen entstanden. Diese wurden unter Beaufsichtigung der Bezirksregierung und der unteren Abfallwirtschaftsbehörde beprobt.

Die sogenannten Mieten Nord und Süd besitzen ein Volumen von jeweils 300 m³ und werden noch in 2018 abgefahren. Bei der bewaldeten Ablagerung südlich der Rauendahlstraße handelt es sich nach aktuellem Stand um Sedimente und Treibgut (=Geschwemmsel) aus der Ruhr. Beprobungen und Analysen laufen noch bis ins Frühjahr 2019. Ob eine Entsorgung oder sonstige Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden, steht aus.

Auswirkungen des Planvorhabens: Änderungen der Realnutzung sind im Gebiet teilweise beabsichtigt. Damit sind jedoch keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Durch das Abfahren der o.g. Bodenmieten Nord und Süd wird die fachgerechte Entsorgung sichergestellt. Davon sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Durch die noch ausstehenden Ergebnisse der Erkundungen der großen Anschüttung südlich der Rauendahlstraße können sich im Weiteren noch abfallrechtliche Sicherungsmaßnahmen ergeben. Jedoch ist auch hier von Aufwertungen für das Schutzgut auszugehen.

Durch die mit der Planung beabsichtigten Sicherung der Grünlandnutzung auf den großräumig bei Fortfall des Wasserwerks im Prinzip ackerfähigen Standorten werden hier großflächig schutzwürdige Böden (gemäß dem Fachgutachten des Geologischen Dienstes

zum RFNP) gesichert. Damit wird einer sonst denkbaren Verschlechterung entgegengewirkt, da Böden unter Grünlandnutzung bessere Erhaltungsbedingungen aufweisen als unter einer sonst möglichen Ackernutzung.

4.2. Schutzgut Fläche

Bestand: Die Fläche des Schutzgebiets ist weit überwiegend Freifläche. Bauflächen innerhalb des Gebiets beschränken sich auf die Anlagen des ehemaligen Wasserwerks, darunter das Pumpwerk und das ehemalige Schleusenwärterhaus (Brockhauser Straße 151c, als Ensemble denkmalgeschützt), und das Wasserkraftwerk auf der Schleuseninsel. Die Flächen des Plangebiets außerhalb der Gewässer werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Versiegelte Flächen abseits der Gebäude sind der (private) Zufahrtsweg zur Schleuseninsel (zur Brockhauser Straße) und einige Betriebswege des Wasserwerks.

Auswirkungen des Planvorhabens: Mit der Ausweisung des Schutzgebiets werden die vorhandenen Freiflächen gesichert. Mögliche Umnutzungen, die mit Flächenverbrauch verbunden wären, werden gegenüber dem bisherigen, bereits hohen Schutzniveau noch weiter eingeschränkt. Das Vorhaben ermöglicht weder flächenverbrauchende Maßnahmen im Plangebiet selbst, noch führt es zu einer Verlagerung solcher Vorhaben in andere Bereiche.

Da auch nach Realisierung der Planung die landwirtschaftliche Bodennutzung im Gebiet weitgehend im bisherigen Umfang und in der bisherigen Form weiter ermöglicht werden soll, sind erhebliche Auswirkungen auf die Agrarstruktur nicht zu erwarten. Durch die Ausweisung eines Naturschutzgebiets sind allerdings bestimmungsgemäß gewisse Auflagen für die landwirtschaftliche Bodennutzung zur Erreichung der Schutzziele erforderlich. Die sich daraus ergebenden Konflikte sind ggf. im Rahmen der Detailplanung regelbar.

4.3. Schutzgut Wasser

Bestand: Wasser und Gewässer im Gebiet, abseits des Flusslaufs der Ruhr, sind geprägt durch die Einflüsse der Wassergewinnungsanlage. Dies betrifft Oberflächengewässer und Grundwasser in gleicher Weise.

Große Oberflächengewässer: Wichtigstes Oberflächengewässer im Gebiet ist die Ruhr. Unterhaltungsträger des landeseigenen Gewässers im Bochumer Flussabschnitt ist die Bezirksregierung Düsseldorf. Im Zuge der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, in nationales Recht umgesetzt im Wasserhaushaltsgesetz, wurde innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein das Teileinzugsgebiet Ruhr abgegrenzt, das von der Geschäftsstelle Ruhr bei der Bezirksregierung Arnsberg bearbeitet wird. Der Bochumer Ruhrabschnitt liegt dabei in der Planungseinheit PE_RUH_1000, „Untere Ruhr“. Grundlage der Unterhaltungsmaßnahmen ist hier der Umsetzungsplan Untere Ruhr, aufgestellt vom Deutschen Rat für Landespflege im Auftrag der Bezirksregierung Düsseldorf. Im Rahmen des zweiten Bewirtschaftungsplans 2016 bis 2021 und des dazugehörigen Maßnahmenprogramms, beschlossen vom Umweltausschuss des Landtags NRW am 18.11.2015, wurde für die Ruhr der Planungseinheitensteckbrief für das Gebiet Ruhr aufgestellt, in dem der Zustand des Gewässers und die vorgesehenen Maßnahmen, in generalisierter Form, aufgelistet sind. Der hier behandelte Bereich ist dem

Wasserkörper 276_58177 "Hattingen Baak bis Witten Gedern)" zugeordnet. Wie der gesamte Unterlauf der Ruhr gilt er als "erheblich veränderter" Wasserkörper, in dem anstelle des guten Zustands nur das "gute Potential" anzustreben ist. Im gegenwärtigen Zustand verfehlt der Abschnitt sowohl den guten ökologischen wie auch den guten chemischen Zustand. Die Gewässerstruktur wird fast ausschließlich den schlechtesten Zustandsklassen 6 (sehr stark verändert) und 7 (vollständig verändert) zugeordnet. Die saprobielle Gewässergüte, ein Maß für die Belastung mit organischen, leicht abbaubaren Substanzen, nach der die ehemaligen Gewässergüteklassen abgegrenzt wurden, ist allerdings bereits im guten Zustand.

Überschwemmungsgebiet: Nahezu das gesamte Gebiet, mit Ausnahme einiger kleiner Bereiche südlich der Rauendahlstraße, ist als Teil der Ruhraue vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet und als solches im Fachinformationssystem ELWAS des Landes verzeichnet. Förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes existieren bisher nicht. Ihre Ausweisung ist nach dem Hochwasseraktionsplan Ruhr (Beitrag zum Hochwasserrisikomanagementplan Rhein (NRW) für das Teileinzugsgebiet Ruhr, 2015) erforderlich und hier zukünftig zu erwarten.

Wasserwerk: Das Wasserwerk Sundern-Stiepel der WMR Wasserbeschaffung Mittlere Ruhr GmbH, eines Tochterunternehmens der Gelsenwasser AG, betrieben von den Stadtwerken Bochum GmbH, versorgte über viele Jahrzehnte große Teile des Bochumer Südens mit Trinkwasser. Seine Jahreskapazität betrug ca. 15 Mio. m³/Jahr. Das Wasserwerk wurde im November 2015 abgeschaltet und stillgelegt. Das Wasserwerk verfügt über Brunnengalerien, in die über geschlitzte Wände Grundwasser und Uferfiltrat zuffloss. Dieses wurde über Sammelleitungen dem Elektropumpwerk an der Rauendahlstraße zugeführt, von wo aus es in den Hochbehälter an der Kemnader Straße hochgepumpt wurde. Zur Anreicherung des Grundwassers bestehen westlich der Kosterbrücke zudem 13 Sickerbecken, in die bei Bedarf Flusswasser aus der Ruhr zur Grundwasseranreicherung eingeleitet werden konnte. Aufgrund des geringeren Wasserbedarfs für industrielle Nutzungen sind diese seit längerem außer Betrieb, wurden aber, wie der gesamte Betriebsteil Sundern, als Reserve für Notlagen bereitgehalten. Die Filterbecken sind die einzigen relevanten stehenden Gewässer im Gebiet. Trotz des technischen Ausbaus besitzen sie bekanntermaßen hohe Bedeutung als Artenschutzgewässer.

Schleuse und Wasserkraftwerk: Das Wehr und die Wasserkraftanlage Stiepel (Flusskilometer 63,445) besitzt unbefristete Wasserrechte aus dem Jahr 1929 und soll weiter betrieben werden, zur Zeit wird die Anlage zur Aufnahme neuer Turbinen umgebaut. Die Höhe des Wehrs (Sohlsprung) beträgt etwa 3 Meter. Das Wasser der Ruhr wird im Oberwasser des Kraftwerks nördlich der Schleuseninsel vorbeigeleitet, überschüssiges Wasser passiert diese über das Streichwehr im Süden der Insel. An der Zuleitung zum Kraftwerk setzt der Schleusenkanal zur historischen Schleuse Blankenstein an. Diese wurde vor kurzer Zeit baulich saniert. Eine Nutzung durch Motorschiffe ist nach den Angaben der Bezirksregierung Düsseldorf hier aber nicht beabsichtigt.

Zusätzlich zur Schleuse ist der Bau einer kombinierten Fischaufstiegsanlage und Bootsgasse geplant. Die lineare Durchgängigkeit der Ruhr, und damit auch aller Wehre und Querbauwerke, für wandernde Fischarten ist planerisches Ziel des Landes NRW und soll, im Rahmen der Bewirtschaftungspläne im Zeitraum bis 2024 realisiert worden sein. Maßnahmen im Rahmen des Landschaftsplans sind dafür nicht erforderlich. Die Maßnahme soll auf der Schleuseninsel realisiert werden.

Schifffahrt und Bootsverkehr: Die Ruhr ist für Motorschiffe nur von der Mündung bis Essen-Rellinghausen (Flusskilometer 41,6) als Bundes- bzw. Landeswasserstraße schiffbar. Ein Befahren mit Motorbooten ist im gesamten hier betrachteten Abschnitt im Grundsatz verboten. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass durch die Untere Wasserbehörde Ausnahmegenehmigungen (nach §19 LWG) ausgesprochen werden könnten, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt.

Das Befahren der Ruhr mit Ruder- und Paddelbooten unterliegt keinen besonderen Einschränkungen.

Kleinere Fließgewässer: Im Gebiet verlaufen die Unterläufe folgender Bäche: Nettelbecke, Knöselsbach mit Nebenbach Ranterdeller Bach, außerdem der Rauendahlbach auf nahezu gesamter Länge. Für die drei erstgenannten Bäche liegen Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF) vor, in denen die am Gewässer geplanten Maßnahmen aufgelistet sind. Deren Realisierung im Wasserwerksgelände scheiterte bisher an den betrieblichen Erfordernissen.

Für den Rauendahlbach ebenfalls bestehende Pläne zur Umgestaltung seitens der Stadt Bochum (Tiefbauamt) wurden eingestellt und werden zur Zeit nicht weiterverfolgt. Der Bach, vor einer Verlegung Ende des 19. Jahrhunderts der ehemalige Unterlauf des Knöselsbachs, erhält sein Wasser aus einem Erbstollen des Bergbaus.

Der ökologische Zustand der Bäche im Gebiet wurde im Rahmen des Bochumer Gewässergüteberichts zuletzt im Jahr 2010, ermittelt, dieser gibt auch den aktuellen Zustand wieder. Die Strukturgüte der Gewässer, ein Maß für Ausbaumaßnahmen und Begradigungen, wurde im Rahmen der KNEFs bestimmt. Für den Rauendahlbach, für den kein KNEF vorliegt, kann sie ohne nähere Untersuchung bereits auf ganzer Länge angegeben werden (in der schlechtesten Klasse 7: vollständig verändert).

Grundwasser: Die Kieskörper der Ruhraue sind bedeutsame Porengrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit und Speicherkapazität, der darin ausgebildete Grundwasserkörper war Grundlage für Bau und Betrieb des Wasserwerks. Im Zuge der Bewirtschaftung wurde hier der Grundwasserpegel beeinflusst, im Normalfall lokal abgesenkt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers im Gebiet war aber bereits vor der Nutzungseinstellung des Wasserwerks "gut". Es liegen keine Hinweise auf relevante chemische Belastungen vor. Die sonst großräumig zu beobachtende Anreicherung des Grundwassers mit Nitrat und anderen Nährstoffen aus der landwirtschaftlichen Düngung, für die der Grundwasserkörper aufgrund der geringen Überdeckung empfindlich wäre, unterblieb hier aufgrund der Bewirtschaftungsauflagen des Wasserschutzgebiets. (Außerdem war der Betreiber des Wasserwerks als Grundeigentümer der meisten Flächen schon dadurch leicht in der Lage, entsprechende Pachtuflagen durchzusetzen.)

Quellgebiete: Im Plangebiet sind keine Quellen oder Quellgebiete bekannt, sie sind nach den geologischen und hydrologischen Voraussetzungen auch nicht zu erwarten. Grundwasservorfluter des Grundwasserkörpers ist die Ruhr.

Auswirkungen des Planvorhabens: Da keine Änderung der Realnutzung beabsichtigt ist, sind daraus keine direkten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut plausibel. Die Umsetzung der geplanten Renaturierungsmaßnahmen an den Bachläufen, wie dargestellt in den KNEFs, wird durch die Ausweisung eines Naturschutzgebiets eher erleichtert, da die Belange des Naturschutzes in der weiterhin notwendigen Abwägung ein höheres Gewicht erhalten.

Die Umgestaltung der Ruhr im Rahmen der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie wird, wie gesetzlich geregelt, im Wesentlichen koordiniert von der mittleren Verwaltungsebene. Obwohl Konflikte in Detailfragen nicht ausgeschlossen sind, ist die Umsetzung für Naturschutz und Landschaftspflege generell als positiv zu werten und damit in Übereinstimmung mit den Zielen des Vorhabens.

Da die geplanten landschaftsrechtlichen Festsetzungen teilweise an die Stelle wasserrechtlicher Festsetzungen aus dem Wasserschutzgebiet, das aber gegenwärtig zur Aufhebung ansteht, treten, wäre ohne Realisierung des Vorhabens eine Verschlechterung des Zustands des Grundwassers im Plangebiet möglich. Die Erhaltung der Sickerteiche, deren ursprünglicher Zweck entfallen ist, wird gleichfalls durch die landschaftsrechtlichen Festsetzungen erleichtert.

4.4. Schutzgut Klima und Luft

Bestand: Nach der synthetischen Klimafunktionskarte von 2008 (Klimaanalyse Stadt Bochum 2008, herausgegeben vom RVR) ist das Gebiet fast ausschließlich durch Freilandklima gekennzeichnet. Ganz untergeordnet sind im nördlichen Randbereich Flächen mit Waldklima angeschnitten. Mit überlagernder Signatur ist es als Kaltluftammelgebiet gekennzeichnet und besitzt die Funktion einer Luftleitbahn. Diese ist hier allerdings bioklimatisch von untergeordneter Bedeutung, da sie mit keinem Belastungsraum räumlich korrespondiert. Aufgrund der topographischen Situation ist mit erhöhter Nebelhäufigkeit zu rechnen.

Auswirkungen des Vorhabens: Da keine Änderung der Realnutzung beabsichtigt ist, sind keine Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut plausibel. Eine weitere Sicherung der Freiflächen, wie mit der Planung beabsichtigt, stützt die bioklimatischen Funktionen des Planraums.

4.5. Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere

Bestand: Das Gebiet ist bedeutsam durch seinen Offenlandcharakter mit großflächigen, relativ nährstoffarmen Grünlandflächen. Diese besitzen u.a. Bedeutung als Brut- und Rastgebiet für Vogelarten. Die ehemaligen Filterbecken im Westen des Gebiets sind darüber hinaus das vermutlich bedeutsamste Bochumer Amphibienvorkommen mit Beständen der planungsrelevanten Arten Kammmolch, Geburtshelferkröte und Kreuzkröte. Die Randbereiche und Nebengewässer der Ruhr sind darüber hinaus Lebensraum einer großen Grünfrosch-Population.

Das Gebiet ist aber auch geprägt durch einen eklatanten Mangel an Auwald, einem Lebensraumkomplex, welcher an Fließgewässer gebunden ist. Dieser Lebensraum sollte überall entwickelt werden, wo nicht die extensiven Grünländer Vorrang haben oder Leitungsrechte entgegenstehen. Auwälder bieten zahlreichen bedrohten Tier- und Pflanzenarten eine Heimat, welche durch die Umgestaltung der Fließgewässer in den vergangenen Jahrhunderten verloren gegangen ist. Auch kleine Flächen können hier dem Ziel dienlich sein. Die Dynamik des Auenbereiches ist durch Veränderung des Fließgeschehens natürlicherweise stark.

Auswirkungen des Planvorhabens: Mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet wird der Grün- und Freiraumcharakter des Gebiets und der Artenschutz gestützt und gestärkt. Über die Entwicklung von kleineren und größeren Auwaldbeständen wird gleichzeitig ein Defizit abgemildert, welches derzeit den allergrößten Teil der heimischen Flussauen prägt. Das

Vorhaben steht baulichen Planungen in diesem Raum nicht im Wege, die zumeist bereits schon auf anderer rechtlicher Grundlage nicht zulässig wären. Damit ist keine Verdrängungs- oder Verlagerungswirkung mit Belastungen an anderer Stelle plausibel.

Negative Auswirkungen der Planänderung auf streng geschützte Arten oder "planungsrelevante" Vogelarten sind auszuschließen.

4.6. Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Das Gebiet besitzt Freiraumcharakter. Die Erholungssuchenden suchen das Gebiet vor allem wegen der noch heute ländlich und idyllisch wirkenden Landschaft auf. Für das Landschaftsbild belastend ist in erster Linie nur der hohe Baukörper der Kosterbrücke. Für das Landschaftsbild prägend ist insbesondere der hohe Grünlandanteil. Aber auch eine Auflockerung des Grünlandanteils durch kleinere und größere neu zu entwickelnde Auwaldinseln ist der Ästhetik des Landschaftsbildes durchaus zuträglich

Das Plangebiet ist als vom Menschen mitgeprägte Kulturlandschaft einzuordnen. Es ist Bestandteil der schützenswerten Kulturlandschaft Nr. 337 "Ruhrtal zwischen Hattingen und Schwerte (Bochum, Fröndenberg, Hagen, Hattingen, Herdecke, Holzwickede, Schwerte, Wetter, Witten)" im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr der Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe (2014). Die dort genannten Ziele sollen im Gebiet verwirklicht werden.

Auswirkungen des Vorhabens: Da keine Änderung der Realnutzung beabsichtigt ist, sind keine direkten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut plausibel. Durch den verbesserten Schutz des Gebiets ist unter anderem auch das Landschaftsbild gegen denkbare künftige nachteilige Veränderungen besser geschützt. Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft im Rahmen der Planung entspricht den planerischen Zielen in der Region.

4.7. Schutzgut Mensch, einschließlich menschliche Erholung

Erholung: Das Gebiet ist als Teil des Ruhrtals Bestandteil einer der wichtigsten Bochumer Erholungslandschaften, wird aber etwas weniger intensiv genutzt als die, als Parkanlage ausgebauten, Uferbereiche des Kemnader Sees oder der Dahlhauser Ruhraue. Für Spaziergänger ist der am intensivsten genutzte Bereich der Uferweg, der auf den historischen Treidelpfad der Ruhrschiffahrt zurückgeht. Regional, aber auch überregional stark frequentiert wird der Radweg, der das Gebiet im Abschnitt zwischen der Straße An der alten Fähre und dem Erschließungsweg zur Schleuse teilweise quert und sonst überwiegend auf seiner Grenze entlangführt.

Die Ruhraue westlich der Kosterbrücke wird, durch die Restriktionen der Wasserwerksnutzung, bisher kaum zur Erholung genutzt, der Bereich besitzt hier nur Bedeutung als Kulisse für Wassersportler und Radfahrer auf der im Wesentlichen als Radweg dienenden Rauendahlstraße, einer Privatstraße der Stadtwerke Bochum.

Touristische Infrastruktur: Erholungsschwerpunkt im weiteren Gebiet ist die Straße "An der alten Fähre" mit Parkplätzen und der Gastwirtschaft, beides liegt zwar dicht benachbart, aber außerhalb des engeren Plangebiets. Einschränkungen der bisherigen, rechtmäßigen Nutzungen sind hier nicht zu erwarten.

Lärm: Das informelle Gutachten "Die Verlärmung Bochumer Freiräume" vom Mai 2011 (herausgegeben von der Stadt Bochum) weist für zentrale Abschnitte des Gebiets

Lärmbelastungen aus, die von der Kosterbrücke ausgehen. In der zugehörigen Belastungskarte werden für den Straßenkörper Werte von 70 bis 75 dB (A) angegeben, die sich weit in die westlich und östlich angrenzende Aue auswirken. Ein weniger ausgeprägtes Belastungsband ergibt sich auch im Osten, westlich der Kemnader Brücke, dieses wirkt sich ins Plangebiet hinein kaum noch aus.

Lärmbelastungen aus dem Gaststättenbetrieb (Biergarten) und der Freizeitnutzung sind derzeit zu vernachlässigen.

Landwirtschaft: Das Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist aufgrund seiner Flächenausdehnung für die hier wirtschaftenden Betriebe von wirtschaftlicher Bedeutung. Die bisherige Nutzung wurde geprägt durch die Auflagen des Wasserschutzgebietes, dessen Betreiber der größte Grundeigentümer im Gebiet ist und die Flächen nur unter Auflagen verpachtete. Weitere Bereiche des Wasserwerksgeländes wurden zur Pflege durch eine Schafherde beweidet. Daneben existieren auch private landwirtschaftliche Nutzflächen, überwiegend in ackerbaulicher Nutzung. Daneben besitzen Pferdeweiden eine große Ausdehnung.

Auswirkungen des Planvorhabens: Mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet sind gewisse Einschränkungen der Erholungsnutzung im Gebiet planerisches Ziel. Diese werden aber vermutlich nicht über die Restriktionen hinausgehen, die sich früher aus der Wasserwerksnutzung ergeben haben, durch die große Bereiche der Aue eingefriedet sind und einem Betretungsverbot unterliegen. Einschränkungen für Freizeitkanuten und Wassersportler sind, außer dem Verbot abseits ausgewiesener Anlegeplätze anzulegen, nicht vorgesehen. Da ein wesentlicher Grund für die Attraktivität der Erholungslandschaft hier das Landschaftsbild ist, erscheint, ähnlich wie in vielen anderen Naturschutzgebieten, die Erholungsnutzung eher untergeordnet im Konflikt mit den naturschutzfachlichen Zielen. Mögliche Konflikte bestehen aber für den Gebietsteil westlich der Kosterbrücke, der derzeit nicht für Erholung genutzt wird. Verbleibende Konflikte sind im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans zu lösen.

Eine Aufhebung der landwirtschaftlichen Nutzung auf wesentlichen derzeit genutzten Flächen ist nicht Ziel des Vorhabens. Aufgrund der Schutzziele sind aber Auflagen bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung notwendig und zu erwarten, die mit wirtschaftlichen Nachteilen für die hier wirtschaftenden Betriebe verbunden sind. Diese treten allerdings im Wesentlichen an die Stelle bisheriger wasserwirtschaftlicher Auflagen, so dass sich gegenüber dem Status quo keine wesentliche Verschlechterung ergibt.

4.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Denkmäler: Im Gebiet liegen folgende in der Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragene Denkmäler: Schleuse Blankenstein (Denkmal A007), einschließlich Wehr, Schleusenwärterhaus, Schleusenkanal und Leinpfad.

Als Bodendenkmal ist im Plangebiet die Hofstelle "Haus Brüggene" bekannt. Der hier zuletzt vorhandene Bauernhof ist in den 1970er Jahren abgerissen worden. Der urkundlich erwähnte Rittersitz gleichen Namens ist hier, oder im unmittelbaren Umfeld, zu erwarten. Es gibt Anzeichen für einen ehemaligen kreisförmigen Graben (Gräfte) und möglicherweise auf eine frühgeschichtliche Turmburg (Motte).

Weitere Bodendenkmäler oder archäologische Fundplätze sind im Gebiet nicht bekannt, aber den Umständen nach möglicherweise vorhanden.

Auswirkungen des Planvorhabens: keine.

5. Voraussichtliche Entwicklung des Raums bei Nichtdurchführung des Plans

Mit der Aufhebung des Wasserschutzgebiets entfallen die bisherigen Auflagen für die landwirtschaftliche Bodennutzung, die sich daraus ergeben haben. Zu erwarten wäre hier eine Intensivierung der Bewirtschaftung. Ein Umbruch bisher bestehender Grünlandflächen erscheint in höher gelegenen Abschnitten möglich, wenn hier auch aufgrund der Lage in einem einstweilig sichergestellten Überschwemmungsgebiet weiterhin Restriktionen des Wasserrechts bestehen, so dass großflächige Umbrüche nicht zu erwarten wären. Diese hätten ggf. Auswirkungen auf das Landschaftsbild der historischen Kulturlandschaft.

Maßnahmen der Erholungsnutzung im Planraum und dessen Umfeld sind derzeit geplant, weitere solche Planungen sind bekannt. Dazu zählen etwa die Verlegung des Ruhrtal-Radwegs und die Ertüchtigung der Ruhr und ihrer Ufer für den Bootsverkehr. Bei der Realisierung dieser Vorhaben besäßen die Belange des Naturschutzes ggf. geringeres Gewicht in der Abwägung.

Die Erhaltung und ggf. Ertüchtigung der als Artenschutzgewässer bedeutsamen ehemaligen Filterbecken ist mit der Nutzungsaufhebung auf Pflegemaßnahmen angewiesen. Dies gilt in ähnlicher Weise für möglicherweise in Zukunft durchzuführende Maßnahmen der Renaturierung der kleinen Fließgewässer in der Ruhraue. Die Durchführung und die Finanzierung solcher Pflegemaßnahmen sind außerhalb von Naturschutzgebieten nur schwer sicherzustellen.

6. Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen

Da von dem Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen werden, sind solche Maßnahmen weder beabsichtigt noch erforderlich.

6.1. Geplante Überwachungsmaßnahmen

Überwachungsmaßnahmen, die über die allgemeine Zustandskontrolle (Monitoring) und die Überwachung der behördlich festgesetzten Ge- und Verbote des Landschaftsplans hinausgehen würden, sind derzeit nicht geplant.

7. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Lückenhafte oder fehlende Kenntnisse haben die Erstellung dieses Gutachtens nicht wesentlich erschwert. Nur für die Anschüttungen im Auenbereich entlang der Rauendahlstraße, innerhalb des Wasserwerksgeländes, ergab sich kurzfristig ein Verdacht auf Altlasten, dessen Ausmaß und Bedeutung derzeit nicht bekannt sind. Die vorhandenen Unterlagen waren ansonsten sowohl zur Feststellung des Zustands wie auch zur Bewertung hinreichend. Besondere Schwierigkeiten bestehen damit keine.

8. Prüfung von Alternativen oder Varianten

Die Nullvariante, mit Fortgeltung der bisherigen Festsetzungen des Landschaftsplans, würde für das Gebiet großräumig den Schutz als Landschaftsschutzgebiet festschreiben. Mit der Betriebsaufgabe des Wasserwerks und der Aufhebung des Wasserschutzgebietes würde dieser Status allerdings erhebliche Veränderungen der realen landwirtschaftlichen Bodennutzung ermöglichen, für die das Gebiet aufgrund der Standortverhältnisse objektiv geeignet wäre. Die Sicherung von Sonderstrukturen wie der vorhandenen Filterbecken wäre in einem LSG zwar nicht unmöglich, allerdings wäre deren Umsetzung deutlich erschwert. Eine weitere Aufwertung des Gebietes für Zwecke des Naturschutzes oder auch der natürlichen Bewirtschaftung und Entwicklung von Gewässern wäre hier nur schwer durchführbar, da die entsprechenden Belange in der Abwägung geringeres Gewicht erhalten würden und eine Entschädigung der Grundeigentümer für zu erleidende Nachteile bei der Nutzung ihres Eigentums nur schwer zu realisieren wäre. Diese Entwicklung stände im Widerspruch zu den für das Gebiet formulierten planerischen Zielen, für deren effektive Umsetzung die Landschaftsplanänderung somit erforderlich ist. Hier tritt, in gewisser Weise, die Regelung des Naturschutzes anstelle der bisherigen wasserwirtschaftlichen Regelungen.

Die hier geprüfte Planänderung steht nicht im Widerspruch zu den Grundsätzen und Zielen des RFNP. Die Ausweisung von Naturschutzgebieten in BSN ist planerisches Ziel des RFNP, eine Inanspruchnahme kleiner Bereiche mit im RFNP abweichender Flächendarstellung ist ggf. als maßstabsbezogene Konkretisierung der Planung zu werten. Durch die Planänderung werden keine bestehenden Flächennutzungen verhindert oder erheblich eingeschränkt. Das Wasserkraftwerk auf der Schleuseninsel ist in seiner bestimmungsgemäßen Funktion zu erhalten (§4 BNatSchG), dies gilt auch für notwendige Reparatur- oder Umbaumaßnahmen.

Maßnahmen, die von der Art her einem baulichen Vorhaben mit Eingriffscharakter entsprechen würden und von denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen können, werden durch die Landschaftsplanänderung nicht festgesetzt, nur für solche wäre ggf. eine Variantenbetrachtung bei der Strategischen Umweltprüfung verpflichtend

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die hier zu prüfende Landschaftsplanänderung Nr. 1 des rechtskräftigen Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost weist die Stadt Bochum, neben redaktionellen Textänderungen, die hier nicht geprüft werden, das Naturschutzgebiet "Ruhraue Stiepel", anstelle eines bestehenden Landschaftsschutzgebiets (sowie mehrerer kleinerer geschützter Objekte) neu aus.

Auf die zu prüfenden Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Biotope Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild, Mensch und Erholung, Kultur und Sachgüter gehen von diesem Vorhaben keine negativen Umweltauswirkungen aus. Auf eine mögliche Verlagerung von negativen Auswirkungen bestehen ebenfalls keine Hinweise. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältig, ohne sich aber auf die Bewertung auszuwirken.

Die Planung ist nicht im Widerspruch zur vorbereitenden und Rahmenplanung und weist keine in dieser nicht schon berücksichtigten, zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf.