

Renaturierung der Schunter Hondelage-Dibbesdorf

Unterlage zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 3 c UVPG

Auftraggeber:

Stadt Braunschweig

Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz Abt. Umweltschutz

Untere Naturschutzbehörde

Petritorwall 6

38118 Braunschweig

Fon 0531 470-63 40

Fax 0531 470-63 99

Dipl.-Ing. Gero Hille Jürgen Müller
Büro für Freiraumplanung

Wolfenbütteler Straße 31a

38102 Braunschweig

Fon 0531 12310-0

Fax 0531 12310-19

hille-mueller@t-online.de

www.hille-mueller.info

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 01 | Beschreibung und Begründung des Vorhabens | 1 |
| 02 | Rechtliche Grundlagen..... | 3 |
| 03 | Methodisches Vorgehen | 3 |
| 04 | Merkmale des Vorhabens, allgemeine Auswirkungen | 3 |
| 04.01 | Größe des Vorhabens | 3 |
| 04.02 | Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft..... | 4 |
| 04.03 | Abfallerzeugung | 5 |
| 04.04 | Umweltverschmutzung und Belästigungen | 5 |
| 04.05 | Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien | 5 |
| 05 | Standort des Vorhabens | 6 |
| 05.01 | Bestehende Nutzungen des Gebietes | 6 |
| 05.01.01 | Öffentlicher Straßenverkehr | 6 |
| 05.01.02 | Landwirtschaftlicher Verkehr | 6 |
| 05.01.03 | Wasserwirtschaft | 6 |
| 05.01.04 | Fischerei in der Schunter | 7 |
| 05.01.05 | Landwirtschaft | 7 |
| 05.01.06 | Erholungsnutzung | 7 |
| 05.02 | Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes | 8 |
| 05.03 | Belastbarkeit der Schutzgüter..... | 9 |
| 05.03.01 | Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete | 9 |
| 05.03.02 | Nationalparks | 9 |
| 05.03.03 | Naturschutzgebiete | 9 |
| 05.03.04 | Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmale..... | 9 |
| 05.03.05 | Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatG bzw. § 28 NNatG und sonstige geschützte Biotope | 9 |
| 05.03.06 | Wasserschutzgebiete | 10 |
| 05.03.07 | Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm | 10 |
| 05.03.08 | Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten in verdichteten Räumen | 10 |
| 05.03.09 | Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutende Landschaften..... | 10 |
| 06 | Merkmale der möglichen Auswirkungen | 11 |
| 06.01 | Ausmaß der Auswirkungen..... | 11 |
| 06.02 | Schwere und Komplexität der Auswirkungen | 11 |
| 06.03 | Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen | 11 |
| 07 | Tabellarische Bewertung nach Schutzgütern | 12 |
| 07.01 | Schutzgut Mensch | 12 |
| 07.02 | Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt / Arten und Lebensgemeinschaften..... | 12 |
| 07.03 | Schutzgut Boden..... | 13 |
| 07.04 | Schutzgut Wasser..... | 13 |
| 07.05 | Schutzgut Luft und Klima..... | 14 |
| 07.06 | Schutzgut Landschaft | 14 |
| 07.07 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... | 15 |
| 07.08 | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 15 |
| 08 | Zusammenfassende Bewertung | 17 |
| 09 | Verwendete Unterlagen | 18 |

01 Beschreibung und Begründung des Vorhabens

Entsprechend der Zielvorgaben des Landschaftsrahmenplanes und als Hauptgewässer 1. Priorität im Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem sowie gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Schunter durch Renaturierungsmaßnahmen in einen naturnahen Zustand zu versetzen und in eine naturraumtypische Niederungslandschaft zu entwickeln. Gegenwärtig ist die Schunterniederung bei Hondelage / Dibbesdorf von naturfern ausgebauten Fließgewässern bzw. Entwässerungsgräben sowie ausgedehnten intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen gekennzeichnet. Die Schunter verläuft weitgehend begradigt mit einer deutlichen erosionsbedingten Eintiefung in das Gelände, was sich absenkend auf den Grundwasserspiegel auswirkt und somit zu einer Entwässerung der Aue führt. Der Landschaftsraum wird insgesamt nur in wenigen Bereichen von Gehölzen strukturiert; meist erstreckt sich die landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante des Schunterufers.

Im Zuge des Ausbaus der Bundesautobahn A 2 und dem damit verbundenen Flurneuordnungsverfahren "Hondelage-Dibbesdorf" wurden umfangreiche Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an der Schunter gebündelt. Schon in der ersten Planfeststellung von 1996 für diese Flächen war festgelegt worden, dass diese zusätzlich für die Renaturierung der Schunter in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren und mit dritten Mitteln zu nutzen und zu gestalten sind. Vor der planfestgestellten Bepflanzung, sollten die für eine Renaturierung erforderlichen Bodenmodellierungen und wasserbaulichen Maßnahmen umgesetzt werden. Zu diesen 1996 planfestgestellten Flächen kamen 1999 weitere Ausgleichs- und Ersatzflächen der A 2 und zwischenzeitlich auch aus anderen Genehmigungen bzw. Verfahren hinzu. Die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden im Laufe der jeweiligen Verfahrens erörtert, bezüglich ihrer Umweltverträglichkeit untersucht und dort planfestgestellt bzw. genehmigt. In diesem Antrag zur Renaturierung der Schunter geht es daher allein um die wasserbaulichen und sonstigen geplanten Maßnahmen, die nicht schon in diesen vorlaufenden Verfahren geregelt werden konnten.

Ziel der Renaturierungsplanung ist eine Erhöhung der fließgewässer- und auentypischen Strukturvielfalt innerhalb des Plangebietes. Die Maßnahmen selbst leiten als Initialmaßnahmen diese Entwicklung ein; über die natürliche Eigendynamik des Fließgewässers soll letztlich das Entwicklungsziel der Planung erreicht werden. So werden an der Schunter Möglichkeiten zur Ausuferung und Überflutung im Hochwasserfall geschaffen, die wieder zu einer auentypischen dynamischen Verbindung zwischen dem Fließgewässer und seiner Aue führen.

Das Plangebiet umfasst die Schunter und ihre Aue zwischen Wendhausen, Hondelage und Dibbesdorf, wobei sich die zur Verfügung stehende Maßnahmenfläche auf einer Gesamtlänge von ca. 5 km erstreckt. Die seitliche Abgrenzung des Plangebietes entspricht der Ausdehnung der natürlichen Talaue, deren Breite etwa zwischen 200 und 800 m liegt.

Die geplante Renaturierung gründet sich auf so genannte "Maßnahmenbausteine", die unterschiedliche Formen der natürlichen Gewässerentwicklung anregen sollen,

wie z.B. Seitenerosion, Steigerung der Überflutungshäufigkeit, Förderung der spontanen Gehölzentwicklung. Einengungen und Aufweitungen bestehender Querprofile erhöhen die Breiten- und Tiefenvarianz und fördern die Eigenentwicklung des Fließgewässers. Eine weitere Tiefenerosion verhindern Maßnahmen zur Anhebung oder Stützung der Sohle. Darüber hinaus ist die Neuanlage von Gewässern geplant, wobei sich hier Unterscheidungen nach Fließ- oder Stillgewässercharakter bzw. dauerhaft oder temporär treffen lassen.

Neben den genannten punktuellen Maßnahmenbausteinen sind verschiedene Schwerpunktbereiche im Plangebiet abzugrenzen. Im Bereich westlich Wendhausen ist die Entwicklung von Auwaldstandorten vorgesehen, die durch Bodenabtrag auf den an die Schunter angrenzenden Flächen gefördert werden. Die Absenkung dieser Flächen verhindert gleichzeitig eine erhöhte Hochwassergefährdung für Wendhausen. Ein hohes Entwicklungspotential ist bei einer geplanten Flutrinne nördlich der Schunter zu erwarten, die vermutlich im Bereich eines ehemaligen Schunterarmes liegt und zum Teil als dauerhaft wasserführende Altarmstruktur ausgebildet wird.

Eine wesentlich längere Flutrinne entsteht linksseitig der Schunter innerhalb des Maßnahmengbietes zwischen ehemaliger Eisenbahnbrücke und Einmündung des Sandbaches. Das Parallelgerinne dient zur Entlastung im extremen Hochwasserfall. Durch Geländevertiefungen und die Einbindung bestehender Geländemulden bleiben nach starken Hochwasserereignissen an den Tiefpunkten der Rinne temporäre Gewässer zurück, die zu einer Erhöhung autotypischer Strukturen beitragen. Im Bereich der Autobahnbrücke A 2 ist vorgesehen, die Schunter auf einer Teilstrecke in ein neues, naturnäheres Bett zu verlegen, so dass ein relativ großer zusammenhängender Bereich mit naturnahen Flusstrukturen entsteht. Eine weitere Flutrinne wird nördlich der Schunter am geplanten Neubaugebiet "Peterskamp-Süd" hergestellt.

Nordwestlich von Dibbesdorf, zwischen Hegerdorfstraße und Sandbachmündung, konnte sich durch vorhandene größere zusammenhängende Überschwemmungsflächen bereits ein stark bewegtes Auenrelief herausbilden. Mit der geplanten Vertiefung bestehender vernässter Senken werden so auch außerhalb der Flutrinne temporäre Gewässer geschaffen. Maßnahmen zur Sohlaufhöhung in diesem Schunterabschnitt sollen überdies der weiteren Sohlenerosion entgegenwirken.

Im Schunterverlauf zwischen Gieseberg und Sandbachmündung wird eine Verstärkung der bereits beginnenden Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen angestrebt. An den Wendepunkten der vorhandenen Richtungsänderungen der Schunter werden Uferabgrabungen vorgenommen sowie Riffelstrukturen eingebracht. Unterstützt wird dieser ökologische Effekt durch die inzwischen weitgehend vollzogene Renaturierung des Sandbachunterlaufs. Durch Maßnahmen der Gewässerneugestaltung, Laufverlegung und Verlegung der Mündung schunterabwärts können sowohl der naturferne Charakter beseitigt, als auch der Gefällesprung vom Sandbach in die stark eingetiefte Schunter ausgeglichen werden. Hier fehlt lediglich der Anschluss im Bereich der Brücke Querumer Weg, für den der hydraulische Nachweis in diesem Verfahren erbracht wird.

Die geplanten Maßnahmen zur Rückführung der Schunter in einen naturnahen Zustand entsprechen den Zielen des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Braunschweig, dem Fließgewässerschutzprogramm des Landes Niedersachsen als auch der EU-WRRL.

02 Rechtliche Grundlagen

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles ist in § 3c UVPG geregelt. In Anlage 1, Nr. 13.7.2 wird festgelegt, dass bei Vorhaben dieser Art die UVP-Pflicht nach Maßgabe des Landesrechtes besteht.

Das beantragte Vorhaben dient der Herstellung eines Gewässers und fällt zunächst unter den § 119 NWG. Hier sind in der Regel Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung vorgesehen. Diese Vorhaben sind dann auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen. Die Durchführung einer UVP kann entfallen, wenn mit einer Gefährdung der Schutzgüter nach UVPG nicht zu rechnen ist. Dies ist dann in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zu belegen.

Grundlagen für die Vorprüfung sind: der Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung (1), die Kurzfassung zur Genehmigungsplanung (2), der Förderantrag an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (3), die Unterlagen zur Planfeststellung für den Ausbau der A 2 (4), der Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig (5) sowie die Analyse der klimaökologischen Funktionszusammenhänge in der Stadt Braunschweig (6).

Zur Darstellung und Beurteilung der umweltrelevanten Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter dient diese Vorprüfung.

03 Methodisches Vorgehen

Die Vorprüfung des Einzelfalles wird auf der Basis der Kriterien der Anlage 2 UVPG und anhand vorhandener Unterlagen durchgeführt.

04 Merkmale des Vorhabens, allgemeine Auswirkungen

04.01 Größe des Vorhabens

Der Maßnahmenkorridor umfasst rd. 150 ha, wobei sich die Gesamtlänge des renaturierten Schunterlaufs auf ca. 5 km erstreckt und die seitliche Ausdehnung der Maßnahmenflächen zwischen 200 und 800 m liegt.

Die Sekundärwirkung der geplanten Maßnahmen liegt in einer Wiedervernässung der Schunteraue in großen Teilen des renaturierten Abschnittes. Die Flächen innerhalb des Maßnahmenkorridors sind dabei mehr oder minder stark, zum Teil auch nur temporär betroffen.

04.02 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Die geplanten Maßnahmen liegen innerhalb der Schunteraue und damit vollständig im natürlichen Überschwemmungsbereich. Entsprechend der Lage im Auebereich sind Auenboden-Gleye vorherrschend, die periodisch überflutet und stark vom Grundwasser beeinflusst werden.

Im Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig sind die Böden als extreme Standorte mit einem sehr hohen Biotopentwicklungspotential für spezialisierte, schutzwürdige Vegetation ausgewiesen.

Mit der Umsetzung der Renaturierungsplanung wird insgesamt eine Erhöhung der fließgewässer- und auentypischen Strukturvielfalt im Plangebiet erzielt. Insbesondere mit der Anlage von Flutrinnen parallel zur Schunter entstehen naturnah gestaltete temporäre Fließgewässer mit Mäandern, Prall- und Gleitufeln, die in Verbindung mit dauerhaften und temporären Stillgewässern einen zusammenhängenden Bereich naturnaher Flussstrukturen ergeben. Die Flutrinnen wirken sich entlastend im Hochwasserfall aus. Verschiedene Einzelmaßnahmen, z. B. Totholz, Strömungslenker, fördern darüber hinaus eine stärkere Eigendynamik und Entwicklung der Schunter.

Die Schunteraue wird im renaturierten Abschnitt durch die Anlage neuer Fließ- und Stillgewässer gezielt vernässt, wodurch Änderungen der Nutzungsstrukturen in Verbindung mit den Bodenverhältnissen bzw. Grundwasserständen entstehen.

- Es entstehen vermehrt extensiv zu nutzende Feucht- und Nasswiesen.
- Bestehendes Intensivgrünland wird in feuchtes bis nasses Extensivgrünland umgewandelt.
- Auf Teilflächen sollen Auwald, Laubwald und Gehölzbrachen entwickelt werden.
- Teilbereiche werden der Sukzession überlassen.

Grundsätzlich können Risiken durch das geplante Vorhaben der Schunterrenaturierung so gut wie ausgeschlossen werden. Der beim Gewässerbau anfallende Boden kann weitgehend innerhalb des zur Verfügung stehenden Maßnahmenkorridors wieder eingebaut. Auch kommt es zu keiner nachteiligen Beeinflussung der angrenzenden Flächen. Auswirkungen auf Oberlieger sind nicht zu befürchten, da die Maßnahmen aus hydraulischer Sicht so konzipiert wurden, dass trotz einer angestrebten Vernässung der Aue die Hochwassersicherheit der angrenzenden Ortschaften gewährleistet wird. Eine Verbesserung des Hochwasserschutzes der potentiell am meisten gefährdeten Ortslage Dibbesdorf wird entlang der ehemaligen Eisenbahnstrecke erreicht durch eine Verstärkung des Bahndamms sowie einen Entwässerungsgraben, der künftig das Regenwasser aus Dibbesdorf ableiten und die von der Schunter ausgehende Rückstaugefahr reduzieren soll.

In einigen Abschnitten nördlich der A 2 liegen die Sohlhöhen der geplanten Flutrinnen unterhalb des natürlichen Grundwasserstandes, so dass es in Teilbereichen periodisch zu einem Absinken des Grundwasserspiegels und somit zu einer Entwässerung der Flächen kommen kann. An etwa 40 Tagen im Jahr wird dieser Effekt jedoch bei Wasserführung der Rinnen wieder ausgeglichen. Auch das temporär in Senken und Vertiefungen verbleibende Restwasser führt hier zu einer Neubildung von

Grundwasser. Dem Risiko der partiellen Entwässerung steht insgesamt die Vernäsung einer deutlich größeren Fläche, vor allem südlich der A 2, gegenüber.

04.03 Abfallerzeugung

Abfall entsteht bei Realisierung der Maßnahme in nur geringem Maße.

- Gerodete Gehölze werden vor Ort aufgeschichtet, für gezielte Artenschutzmaßnahmen bzw. im Wasserbau eingesetzt oder der natürlichen Umsetzung überlassen.
- Anfallender Aushubboden wird getrennt nach Ober- und Unterboden behandelt und in der Regel auf Flächen eingebaut, die aus dem Überschwemmungsbereich herausragen.
- Flächenbefestigungen aus vorhandenen Wegen werden ausgesiebt; das gewonnene Steinmaterial wird recycelt.
- Reste von Baumaterialien werden ebenfalls recycelt oder direkt weiterverwertet.

04.04 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Die Risiken der Umweltverschmutzung und von Belästigungen sind lediglich während der Bauphase vorhanden und als gering einzustufen.

Während Umweltverschmutzungen durch Stäube, Abgase und Straßenverschmutzungen und in Form von Havarien bei Baufahrzeugen entstehen, gibt es Belästigungen durch Baufahrzeuge in Form von Lärm und Verkehrsbehinderungen, sowie als optische Beeinträchtigungen der Auelandschaft während der Bauarbeiten.

04.05 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Unfallrisiken beschränken sich auf übliche Risiken des Erd- und Tiefbaues sowie des Landschaftsbaues und sind auf die Bauphase beschränkt. Baustoffe sind überwiegend anstehender Boden und Pflanzen des Standortes sowie heimisches Bauholz und Lesesteine. Lediglich für den Uferverbau der Zwangspunkte könnten auch Stahlspundbohlen, Wasserbausteine bzw. Beton zum Einsatz kommen. Umweltgefährdungen gehen von diesen Stoffen nicht aus.

Das Unfallrisiko während des Betriebes beschränkt sich auf das an naturnahen Fließgewässern, auf extensiven Feucht- und Nasswiesen sowie in Auwäldern grundsätzlich anzunehmende Maß.

05 Standort des Vorhabens

05.01 Bestehende Nutzungen des Gebietes

Die bestehenden Nutzungen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind auf ihr mögliches Konfliktpotential zu prüfen.

05.01.01 Öffentlicher Straßenverkehr

Die Schunter wird im Vorhabensgebiet von der A 2 und der Hegerdorfstraße gequert. Der Ausbau der A 2, einschließlich der erforderlichen Eingriffskompensierung, ist im Planfeststellungsverfahren zum Sechsstreifigen Ausbau der BAB A 2 geregelt.

Die Hegerdorfstraße wird durch dieses Verfahren nicht berührt. Es entsteht keine zusätzliche Betroffenheit, da der Wasserstand auch bei einem HQ 100 nicht erhöht wird. Insbesondere der Bemessungswasserstand im Bereich der Unterführung der Hegerdorfstraße unter der A 2 wird nicht überschritten.

Zusätzlich wird das Rad- und Fußwegenetz verbessert. In diesem Zuge soll eine Rad- und Fußwegbrücke östlich abgesetzt von der Brücke Hegerdorfstraße/Alte Schulstraße sowie eine östlich des Gieseberges hergestellt werden.

05.01.02 Landwirtschaftlicher Verkehr

Die landwirtschaftlichen Wege sind Bestandteil des Wege- und Gewässerplanes der Flurbereinigung. Der geplante Gewässerbau führt zu keinen diesbezüglichen Änderungen.

05.01.03 Wasserwirtschaft

Innerhalb des Maßnahmenkorridores kommt es zu den beabsichtigten und zuvor beschriebenen Veränderungen. Stoffeinträge aus bisher überfluteten ackerbaulich genutzten Flächen werden vermindert. Durch die dauerhafte Vegetationsdecke wird die Filterleistung und Rückhaltefähigkeit der Flächen im Maßnahmenkorridor verstärkt.

Der Unterhaltungsaufwand soll nach Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden. Unterhaltungspflichtig ist der Unterhaltungsverband Schunter, Königslutter. Punktuell und nur bei Bedarf sind übermäßige Sedimentablagerungen in den dafür vorgesehenen Sandfängen zu beseitigen. Vor allem im Bereich des Sandfangs oberhalb der Brücke Lindenberg, am Beginn der Flutrinne linksseitig der Schunter, werden regelmäßige Sandräumungen notwendig sein, um einen erhöhten Schwebstoffeintrag in die Flutrinne zu verhindern. Nach- und Ausbesserungsarbeiten können in der Anfangsphase der Renaturierung anfallen zur Unterstützung der angestrebten Entwicklung. Diese sind bis zum gesicherten Bestand in ca. 5 Jahren Bestandteil der Renaturierungsmaßnahme. Danach ist von einem stark nachlassenden Bedarf an erforderlichen Räumungen der Sandfänge auszugehen, auf die sich das Unterhaltungserfordernis gegenüber heute

reduzieren wird. Ein Mehraufwand für die Unterhaltung kann daher ausgeschlossen werden.

05.01.04 Fischerei in der Schunter

Die Fischereirechte liegen bei der Fischereigenossenschaft Schunter mit Sitz in Lehre. Nördlich der A 2 werden diese vom ASV Braunschweig von 1922 e. V., südlich der A 2 vom Klub Braunschweiger Fischer wahrgenommen.

Die geplante Renaturierung bedeutet insgesamt eine ökologische Aufwertung, die analog auch zu einer Verbesserung des Fischbestandes in der Schunter führen wird. Die Brutmöglichkeiten für Fische werden erhöht, die Artenvielfalt wird erhöht, die Maßnahme wird die Ausbildung einer natürlichen Artenzusammensetzung verbessern. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang beispielsweise das Einbringen von Strukturelementen wie Totholz. Rückstau und Verwirbelungen führen zu einer Erhöhung der Tiefenvarianz des Fließgewässers. Zudem stellt der geschützte Raum zwischen den Ästen eine wichtige Lebensraumstruktur als Deckung für Fische dar.

05.01.05 Landwirtschaft

Entwässerungsprobleme für landwirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb des Maßnahmengbietes wird es nicht geben. Die Entwässerung sämtlicher Gräben, die in das Maßnahmengbiet führen, ist gesichert.

Der Ausgleich für in Anspruch genommene landwirtschaftliche Flächen war Bestandteil der vorlaufenden Verfahren bei der Festlegung der dortigen Flächenzuschnitte im bündelnden Flurbereinigungsverfahren. So sind jetzt nur noch punktuell Anschnitte durch kleinsträumigen Flächentausch zu regeln. Die Landwirtschaft ist daher von dieser Maßnahme selbst nicht betroffen.

Außerhalb von Überschwemmungsflächen soll der anfallende Oberboden für landwirtschaftlich weiter genutzte Flächen zum Erhalt von Mutterboden und Nährstoffen für die Landwirtschaft bereitgestellt werden.

Eine Grünlandnutzung ist – ausgenommen auf den Auwaldflächen – auch künftig innerhalb des Maßnahmengbietes möglich. Größtenteils schließt dies auch die Flutrinnen ein, die nur bei stärkeren Hochwasserereignissen Wasser führen. Für das Weidevieh können hochwassersichere Bereiche durch die Geländemodellierung mit anfallendem Aushubboden geschaffen werden.

05.01.06 Erholungsnutzung

In Anbetracht der Nähe umliegender Ortschaften ist das Landschaftserleben im Bereich des Plangebietes von großer Bedeutung für die ortsnahe Erholung. Im Zuge der ökologischen Aufwertung des Gebietes erhöht sich in entsprechender Weise auch der Erlebniswert der Landschaft. Vor allem mit Zunahme der fließgewässer- und auentypischen Strukturvielfalt kommt es zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes und damit zu einer Verbesserung der Erholungsfunktion.

Durch das neue Fuß- und Radwegekonzept sollen vorhandene Wegeverbindungen ganzjährig nutzbar und Lückenschlüsse hergestellt werden. In diesem Zusammenhang wird es zwei neue Brücken über die Schunter geben. Darüber hinaus soll die auch für das Landschaftsbild aufgewertete Talaue durch Pfade für die ruhige Naherholung erschlossen werden. Ausgleichend soll auf den Maßnahmenflächen ein Wegebot für die Minderung von Störungen von Flora und Fauna Sorge tragen.

05.02 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt durch

- die naturfern ausgebauten und stark eingetieften Fließgewässer bzw. Entwässerungsgräben;
- intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen;
- geringen Gehölzanteil.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes ist die Reliefenergie gering. Die absoluten Höhen betragen am Beginn des Renaturierungsabschnitts, im Nordosten, ca. 74,50 m ü. NN und am Ende der Strecke, im Südwesten, ca. 71,50 m ü. NN; dies sind 3 m Höhenunterschied auf einer Länge von ca. 5 km.

Die Gewässerrenaturierung stellt eine wesentliche Aufwertungsmaßnahme für die Schunteraue dar, die der Sicherung der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dient.

Mit der Renaturierung der Schunter bei Hondelage / Dibbesdorf werden mehrere Ziele erreicht:

- Erhöhung der fließgewässertypischen Strukturvielfalt im Gewässerbett;
- Förderung einer eigendynamischen Entwicklung von Gewässersohle und -ufer;
- Rücknahme des naturfernen Eintiefungsprozesses durch Anhebung der Sohle;
- Schaffung von Auenstandorten mit höherer Überflutungswahrscheinlichkeit;
- Vernässung der Schunteraue;
- Grundwasseranreicherung durch die Vernässung;
- Neuentwicklung von Kleingewässern in der Aue;
- Vorrang für die natürliche Sukzession anstelle von Bepflanzungen bei der Entwicklung von Vegetationsbeständen.
- Bereicherung des Landschaftsbildes durch eine naturnahe Gewässerausbildung und die Entstehung von Auwald-, Brache- und Sukzessionsflächen;
- Verwirklichung der Zielkonzepte des Landschaftsrahmenplanes.

05.03 Belastbarkeit der Schutzgüter

05.03.01 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete

Mit den Auwaldanpflanzungen bzw. -entwicklungen erhalten die beiden FFH-Gebiete 101 (im Querumer Forst) und 103 (im Schapener Forst) mit ihren Eichen- und Hainbuchenwäldern eine standortgemäße Biotopvernetzung.

05.03.02 Nationalparks

Nicht betroffen.

05.03.03 Naturschutzgebiete

Nicht betroffen.

05.03.04 Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmale

Der gesamte Untersuchungsraum erfüllt entsprechend dem Landschaftsrahmenplan die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (L 29).

Im Westen reicht das Landschaftsschutzgebiet BS 2 "Schunteraue" in das Maßnahmengebiet.

Hier ist auch das Naturdenkmal Nr. 21 mit seinem lockeren Gehölzbestand in die Wiedervernässung der Aue einbezogen.

05.03.05 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatG bzw. § 28 NNatG und sonstige geschützte Biotope

Am südwestlichen Rand des Maßnahmengebietes, westlich von Dibbesdorf, grenzt an die Schunter eine seggen-, binsen-, hochstaudenreiche Nasswiese an, die nach § 28a NNatG als besonders geschütztes Biotop (45) eingestuft ist.

Ein in unmittelbarer Nähe liegendes Stillgewässer ist ebenfalls nach § 28a NNatG besonders geschützt (47) und erfüllt zugleich die Voraussetzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet (N 24).

Durch die angestrebte Vernässung der Schunteraue werden die Bedingungen für beide Biotope verbessert, vor allem nasseliebende Arten im Bereich der Wiese werden in ihrer Entwicklung gefördert. Eine Beeinträchtigung der Biotope ist auszuschließen.

Der in die Schunter mündende Sandbach ist als Laichschongebiet nach dem Fischereirecht u. a. für die Bachschmerle festgelegt.

05.03.06 Wasserschutzgebiete

Das Wasserschutzgebiet für das Wasserwerk Bienrode deckt mit seinen Schutzzonen 3 a und 3 b Teile des Plangebietes ab.

05.03.07 Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

Nicht betroffen.

05.03.08 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, zentralen Orten und Siedlungsschwerpunkten in verdichteten Räumen

Nicht betroffen.

05.03.09 Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale, archäologisch bedeutende Landschaften

Das vor zwei Jahren rekonstruierte Kulturdenkmal Borwall wird von dem Vorhaben nicht betroffen.

06 Merkmale der möglichen Auswirkungen

06.01 Ausmaß der Auswirkungen

Mit der Renaturierung wird die Schunteraue bei Hondelage / Dibbesdorf naturraumtypisch entwickelt und aufgewertet. Die Auswirkungen beschränken sich größtenteils auf das Maßnahmengbiet, dies sind ca. 150 ha.

Über die Schunter als fließendes Gewässer sind sekundär auch Auswirkungen unter- bzw. oberstromig zu erwarten. Einerseits sollen die geplanten Maßnahmen eine Erhöhung der natürlichen Selbstreinigungskraft des Fließgewässers und damit eine Verbesserung der Gewässergüte bewirken. Darüber hinaus verbessern sich die Lebensraumeigenschaften für Pflanzen und Tiere, einschließlich des Fischbestands.

Siedlungs- und Gewerbeflächen oder auch Straßen werden von der Maßnahme nicht betroffen.

06.02 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Im Bereich der geplanten Schunterrenaturierung gibt es durchgreifende Auswirkungen:

- Extensivierung der Grünlandnutzung;
- Schaffung von extensivem Feucht- und Nassgrünland;
- Ermöglichung von natürlicher Sukzession;
- Entstehung von Auwaldbereichen;
- Schaffung eines naturnahen Fließgewässers;
- Aufwertung des Landschaftsbildes durch die oben genannten landschaftsraumtypischen Strukturen.

06.03 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die geplanten Maßnahmen haben Dauerhaftigkeit zum Ziel und sind nicht auf Reversibilität ausgerichtet.

07 Tabellarische Bewertung nach Schutzgütern

| | |
|----------------------------|--|
| Maßnahmenfläche | liegt im Außenbereich liegt im Überschwemmungsgebiet liegt in einem Gebiet, das die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt |
| Derzeitige Flächennutzung: | Flächen für Landwirtschaft und Fischerei Flächen für die Wasserwirtschaft Öffentliche Verkehrsflächen |

07.01 Schutzgut Mensch

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Geringer Freizeit- und Erholungswert
 - wegen landwirtschaftlicher Intensivnutzung
 - wegen des geringen Anteils von landschaftsraumgliedernden Gehölzstrukturen
 - wegen des naturfernen Fließgewässercharakters

Auswirkungen der Planung

- Aufwertung des Landschaftsbildes
- Verbesserung der Erholungsfunktion
- Gewährleistung und Verbesserung der Hochwassersicherheit der Ortslagen
- Bewertung: positiv

07.02 Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt / Arten und Lebensgemeinschaften

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Intensivacker
- Intensivgrünland
- Brachflächen
- Einzelne Gehölzbestände
- Naturfern ausgebautes Fließgewässer
- Stark bis sehr stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit von Ackerflächen zum Erhalt von Arten und Lebensgemeinschaften; im Bereich von Grünland eingeschränkt

Auswirkungen der Planung

- Extensivierung der Grünlandflächen
- Entwicklung von Auwald

- Entstehung naturnah gestalteter Gewässerstrukturen
- Verschiebung/Erhöhung des Artenspektrums
- Verbesserte Bedingungen für Arten und Lebensgemeinschaften
- Bewertung positiv

07.03 Schutzgut Boden

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Auenboden-Gleye
- Produktionsfunktion
- Wasserspeicher- und Versickerungsfähigkeit; im Bereich Acker mit hohem Beeinträchtigungsrisiko durch Schadstoffeintrag
- Lebensraumfunktion
- Erosionsgefahr auf Ackerflächen
- Eintrag von Dünger und Pestiziden
- Entwicklungspotential des Bodens für höchst spezialisierte, schutzwürdige Vegetation in Teilbereichen

Auswirkungen der Planung

- Verlagerung von Aushubboden
- Vorübergehender Verlust der natürlichen Leistungsfähigkeit
- Vorübergehende Störung des Bodenwasserhaushaltes
- Weitgehende Beseitigung der Erosionsgefahr
- Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Langfristige Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes
- Bewertung positiv

07.04 Schutzgut Wasser

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Periodisch überflutete Bereiche mit starkem Grundwassereinfluss
- Sehr geringe Grundwasserneubildung
- Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen im Zuge der Ackernutzung
- Eintrag von Dünger und Pestiziden
- Naturfern ausgebautes Fließgewässer mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß Landschaftsrahmenplan
- Wenig eingeschränkte Abflussdämpfung gemäß Landschaftsrahmenplan

Auswirkungen der Planung

- Verringerung des Oberflächenabflusses
- Verbesserung des Porenvolumens

- Vernässung der Aue, zum Teil temporäre Entwässerung nördlich der A 2
- Verbesserung der Grundwasserqualität
- Verbesserung der Qualität des Fließgewässers
- Vermeidung des Dünger- und Pestizideintrags
- Neuanlage von Gewässern
- Rückbildung der naturfernen Eintiefung der Schunter durch Anhebung der Sohle
- Erhöhung der fließgewässertypischen Strukturvielfalt im Gewässerbett der Schunter
- Förderung einer eigendynamischen Entwicklung von Gewässersohle und -ufer
- Bewertung positiv

07.05 Schutzgut Luft und Klima

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Ausgleichsraum mit sehr hoher klimaökologischer Bedeutung
- Kalt- / Frischluftentstehungsfläche
- Belüftungskorridor zur Kalt- / Frischluftversorgung des engeren Stadtgebietes
- Wenig bis mäßig eingeschränkte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß Landschaftsrahmenplan
- Luftreinhaltung
- Gelegentliche Luftverschmutzung bei Ernte, Düngung und Pestizidausbringung

Auswirkungen der Planung

- Änderung/Verbesserung der mikroklimatischen Situation
- Erhöhung der Evapotranspiration und somit weitere Verbesserung der Kalt- / Frischluftproduktivität
- Bewertung positiv

07.06 Schutzgut Landschaft

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Kein Schutzstatus; erfüllt aber die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet
- Einzelne Flächen und Bereiche als § 28a-Biotope
- Fläche weitgehend eben
- Begradigter, naturfern ausgebauter Gewässerlauf
- Ackernutzung
- Grünlandnutzung
- Brachflächen
- Einzelne Gehölzbestände
- Straße

- Visuelle Störungen durch die Trasse der A 2
- Eingeschränktes Landschaftserleben gemäß Landschaftsrahmenplan

Auswirkungen der Planung

- Rückbau der starken anthropogenen Überformung
- Stärkere Strukturierung der Auefläche
- Entwicklung niederungstypischer Vegetation und Strukturen
- Aufwertung des Landschaftsbildes
- Bewertung positiv

07.07 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen

Auswirkungen der Planung

- Verringerung der landwirtschaftlichen Intensivnutzung
- Aufwertung von Extensivgrünland
- Gewährleistung der Hochwassersicherheit der Ortslagen und der Funktionsfähigkeit verbleibender Drainagen und Entwässerung
- Bewertung positiv

07.08 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bestand / bestehende Nutzungen und Schutzfunktionen

- Acker und Überschwemmung bedingen Risiken der Bodenerosion
- Einträge von Dünger und Pestiziden aus der Landwirtschaft verursachen Beeinträchtigungen der Fließgewässer sowie von Boden und Grundwasser
- Visuelle und funktionale Störungen des Landschaftsraumes durch überwiegende landwirtschaftliche Intensivnutzung und geringen Anteil gliedernder Landschaftselemente wie Waldbestände, Hecken und andere Gehölzstrukturen

Auswirkungen der Planung

- Umwandlung von Acker in Grünland bewirkt eine höhere Kalt- / Frischluftproduktion
- Verringerung des Schadstoffeintrages nach Verringerung der Ackernutzung
- Verbesserungen der Wassergüte von Grund- und Oberflächenwasser durch verringerten Schadstoffeintrag

- Anhebung der Gewässersohle und Anlage von Flutrinnen führen in größeren Teilen des Maßnahmenggebietes, begrenzt auf die Aueflächen, zum Grundwasseranstieg
- Renaturierung der Schunter und verbesserte Wasserqualität bedingen einen Anstieg der Artenzahlen, insbesondere der aquatischen Fauna
- Stoffeinträge aus der Schunter werden durch Bodenpassage gefiltert bzw. durch Räumung von Sandfängen aus der fließenden Welle entnommen
- Belastungen der Schutzgüter werden reduziert bzw. unterbleiben ganz
- Bewertung positiv

08 Zusammenfassende Bewertung

Sowohl aus den textlichen Ausführungen wie auch aus der tabellarischen Darstellung und Bewertung wird deutlich, dass es

- nennenswerte negative Auswirkungen durch das Vorhaben im Bereich der Schunterrenaturierung Hondelage / Dibbesdorf nicht gibt,
- aber erhebliche positive Auswirkungen für Landschaft und Naturschutz entstehen werden.

09 **Verwendete Unterlagen**

1. F & N Umweltconsult: Renaturierung der Schunter im Flurbereinigungsgebiet Hondelage / Dibbesdorf – Genehmigungsplanung – Erläuterungsbericht, Hannover 2002
2. aquaplaner Ingenieurgesellschaft für Wasserwirtschaft / Umwelt / Abwasser: Renaturierung der Schunter im Flurbereinigungsgebiet Hondelage / Dibbesdorf – Genehmigungsplanung – Kurzfassung, Hannover 2005
3. Stadt Braunschweig (Antragsteller): Förderantrag an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt – Renaturierung der Schunter im Flurbereinigungsgebiet Hondelage / Dibbesdorf, Braunschweig 2006
4. Niedersächsisches Landesamt für Straßenbau: Planfeststellung für den Sechsstreifigen Ausbau der BAB A 2, Hannover 1996 und 1999
5. Stadt Braunschweig: Landschaftsrahmenplan; Braunschweig 1999
6. Mosimann, T., Hergert, T., Trute, P.: Analyse der klimaökologischen Funktionszusammenhänge in der Stadt Braunschweig mit Empfehlungen für die zukünftige Stadtentwicklung, Hannover 1992

Braunschweig, 02.05.2007



GERO HILLE JÜRGEN MÜLLER
Landschaftsarchitekten BDLA