

Erläuterungsbericht

Herstellung von Auenstrukturen an der Lahn bei Miellen

Auftraggeber

STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD
Kirchstraße 45
56410 Montabaur

Auftragnehmer

WGH Ökobüro Gelnhausen GmbH & Co. KG
Alte Leipziger Straße 40a
63571 Gelnhausen



Bearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) J. Gramatzki-Hensler
B.Sc. Lucia Rettig
B.Eng. Jannika Otto

Mai 2026

Inhalt

1	Anlass	3
2	Planungsgebiet	3
2.1	Gewässer	3
2.2	Versorgungsleitungen	4
3	Ergebnisse der Vorplanung	5
4	Maßnahmenbeschreibung im Projektgebiet	5
4.1	Allgemeine Grundlagen	5
4.2	Zuwegung Baustelleneinrichtung	5
4.3	Gestaltung der Maßnahme	6
5	Anhang.....	9

1 Anlass

Die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD Nord) plant im Rahmen des EU geförderten LIFE-Projektes LiLa-Living Lahn den ökologischen Zustand der Lahn und ihrer Nebengewässer durch einzelne Maßnahmen zu verbessern.

Eine der Projektmaßnahmen in Rheinland-Pfalz ist „Action C.5“: Lahnuferrenaturierung, südlich von Miellen. Im Zuge dieser Maßnahme sind in mehreren Lahnabschnitten strukturverbessernde Maßnahmen im Uferbereich umzusetzen und hierdurch die natürliche Entwicklung der Areale zu initiieren und/ oder zu unterstützen. Hierzu wurde eine Vorstudie „Lahnuferrenaturierung zwischen Miellen und Laurenburg“ (Living Lahn Action A.12) im Jahr 2017 von dem Ingenieurbüro Björnsen Beratende Ingenieure erstellt (Abbildung, **Abb. 1**). Diese Planung stellt die Grundlage der aktuellen Unterlage dar.

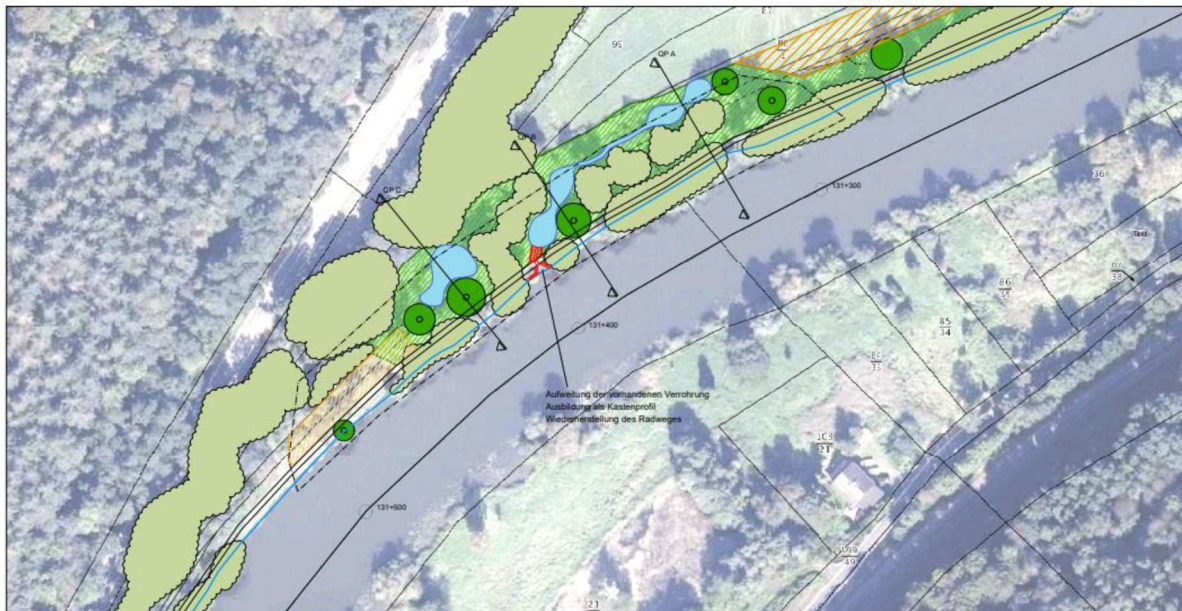


Abbildung 1: Living Lahn Action A.12, Maßnahme M1: rechtes Lahnufer unterhalb Miellen, Lahn-km 131,3 bis 131,4 (Quelle: SGD Nord, Stand 2017; Bearbeitet 2023).

Die SGD Nord will die Planungen im Bereich des rechten Lahnufers unterhalb Miellen, Lahn-km 131,3 bis 131,5 (Maßnahme M1) zeitnah baulich umsetzen. Sie ist als Renaturierungs- und Gewässerentwicklungsmaßnahme vorgesehen und wird von der SGD Nord im Rahmen der Gewässerunterhaltung nach § 39 WHG umgesetzt, da hier vorhandene Auenstrukturen optimiert und wieder an die Lahn angebunden werden sollen.

2 Planungsgebiet

2.1 Gewässer

Das geplante Vorhaben befindet sich unterhalb von Miellen, an der stauregulierten Lahn bei Flusskilometer (Fkm) 131,3 bis 131,5 (**Abb. 2**). *Aus der Projektbeschreibung der SGD: Der Bereich liegt zum Teil nördlich der Gemeinde Friedrichsegen und unterhalb der Gemeinde Miellen. Das angrenzende Gelände steigt steil zur Bundesstraße B 260 hin an. Der Uferbereich ist mit Gehölzen und Hochstauden bestockt. Der Lahnuferweg verläuft zwischen diesem Bereich und der Lahn.*

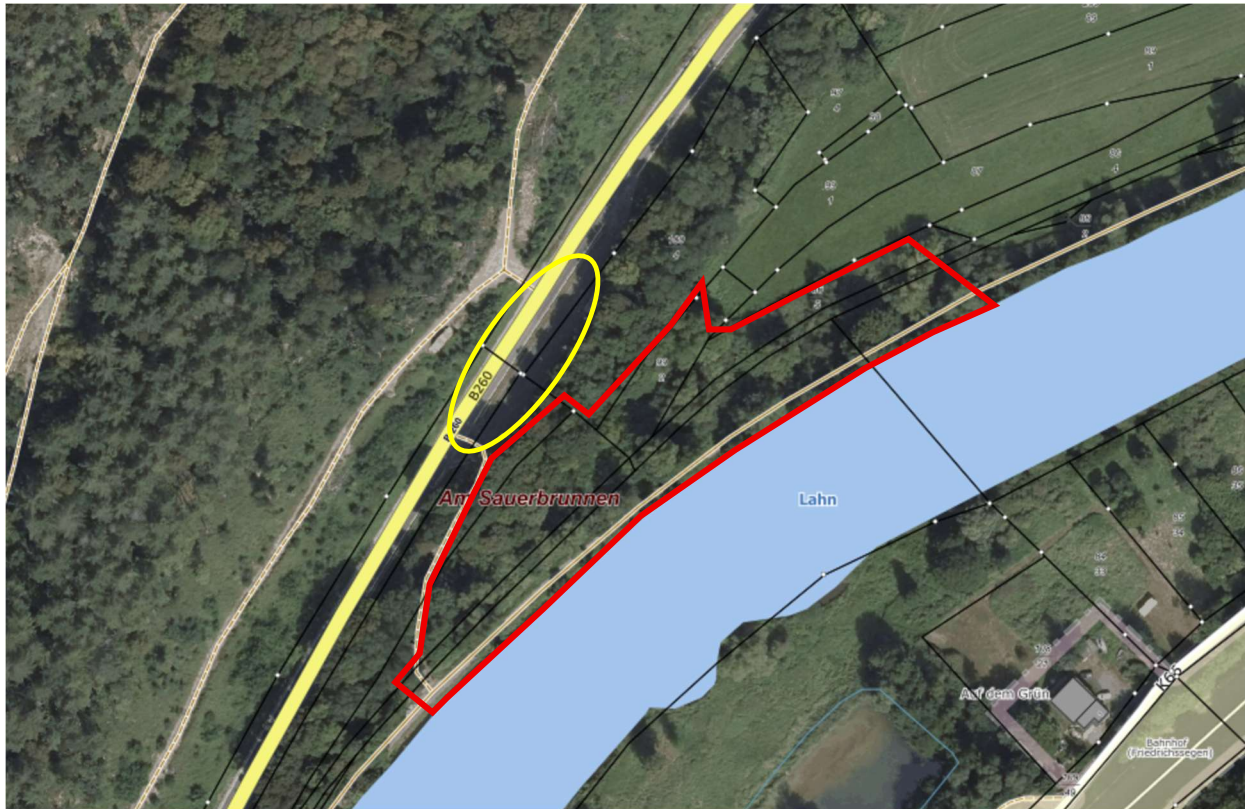


Abbildung 2: Planungsbereich unterhalb von Miellen. Auf dem Parkplatz (gelber Umriss) erfolgt die Baustelleneinrichtung (Quelle https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-RLP_2019)

Nach derzeitigem Stand werden folgende Flurstücke bzw. deren Teilflächen für die Maßnahme benötigt:

Alle Gemarkung Miellen, Flur 6, Flurstücke 45, 46 (Parkplatz an der B260) 51 und 53/2 (Lahn), Flur 5 Flurstück 77/61 (Lahn) Flur 2, Flurstücke 99 und 219/1 sowie 86/1.

2.2 Versorgungsleitungen

Strom- und Wasserleitungen sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

Seitens der Straßenbauverwaltung wird eine Oberflächenwassereinleitung in die Lahn aus der Entwässerung der Bundesstraße vermutet.

Vor einer Baumsetzung muss eine erneute Abfrage bei den Versorgern erfolgen sowie Pläne der genauen Verortung angefordert werden.

Nach Auskunft der SGD Nord (2026) ist auf Flurstück 86/5 ein Benutzungsrecht längs der Lahn zum Leinpfad ($\hat{=}$ Radweg) zugunsten der K.-Wasserbrunnenverwaltung eingetragen. Nach

Recherche besteht dieses Recht jedoch nicht mehr, nach Prüfung durch die Verbandsgemeindewerke Bad Ems-Nassau wird auf der Parzelle auch keine Leitung mehr genutzt.

3 Ergebnisse der Vorplanung

Die nachfolgenden Angaben wurden der Vorplanung von BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH (2017) entnommen (Lahnuferrenaturierung zwischen Miellen und Laurenburg, Seite 17-21):

Bereich 1 (Rechtes Ufer unterhalb Miellen)

Das Lahnufer befindet sich in Tallage auf einer Höhe von ca. 68,25 mNN bis ca. 70,7 mNN. Das Mittelwasser der Lahn liegt in diesem Bereich bei ca. 69,7 mNN, das HW1 liegt bei 71,1 mNN. Bei einem einjährigen Hochwasser ist der gesamte Planungsbereich überschwemmt. Im Planungsbereich befinden sich keine weiteren Gewässer.

Der Planungsbereich liegt auf dem rechten Lahnufer in Höhe von Lahn-km 131,3 und 131,5. Es handelt sich um einen ca. 200 m langen und nur bis zu ca. 20 m breiten Vorlandbereich am Prallhang der Lahn. Dieser wird am südlichen Rand durch den Lahn-Radweg begrenzt und am nördlichen Rand durch eine steile mit Bäumen bewachsene Böschung, an deren oberen Ende sich ein Parkplatz an der Bundesstraße B 260 befindet.

*Der schmale Vorlandbereich ist mit einem Weichholz-Auwald aus Weiden und einzelnen Berg-Ahornen bestockt. In der Krautschicht befinden sich Brennesseln, drüsiges Springkraut und in großen Abschnitten Ein-Art-Bestände des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia spec.*) ca. 600 m². Zwischen dem ca. 2 m breiten Radweg und der Lahn besteht ein teils lückiger, sehr schmaler Ufergehölzstreifen aus Erlen, Feld-Ahorn und Weiden. Das Ufer ist befestigt und mit Steinen gesichert. Am Ufer befinden sich keine naturnahen Strukturen.*

4 Maßnahmenbeschreibung im Projektgebiet

4.1 Allgemeine Grundlagen

Im Zuge der Projektplanung wurde mit der SGD abgestimmt, dass Bodenaushub vor Ort am Rand der Böschung zur Bundesstraße aufgebracht und geländetypisch modelliert werden soll.

Anfang Mai 2026 wurde festgelegt, dass wegen der im Projektgebiet möglicherweise verlaufenden Straßenentwässerung der Straßenbauverwaltung die Mulde etwas flussauf verschoben wird, um hier keine bautechnischen Konflikte auszulösen. Generell folgt die Geländemodellierung dem Bestand und bindet die vorhandenen Gehölze mit ein.

4.2 Zuwegung Baustelleneinrichtung

Die Zuwegung zum Baufeld erfolgt via Parkplatz an der B260, hierbei ist eine erhöhte Steigung von 16-18% auf ca. 50 m zwischen Parkplatz und Maßnahme zu berücksichtigen. Die Einleitung und Durchführung verkehrssichernder Maßnahmen sind von der beauftragten Baufirma für die Bundesstraße vorzusehen, für den Radweg muss für die Herstellung des Durchlasses eine

Umleitung zwischen Miellen (Fußgängerbrücke) und einer Brücke oberhalb von Lahnstein eingerichtet werden.

Der Parkplatz kann auch zur Baustelleneinrichtung genutzt werden, hierzu ist rechtzeitig eine Genehmigung bei der Straßenbauverwaltung zu beantragen.

Eine Betankung ist nur auf den befestigten Flächen (Parkplatz oder Radweg) mit einer entsprechenden flüssigkeitsundurchlässigen Unterlage gestattet.

Gesonderte Lagerflächen werden aktuell nicht benötigt. Bei Hochwassergefahr oder an Wochenenden sind die Geräte aus dem Überschwemmungsbereich zum Parkplatz zu bringen.

Falls die Kurven im Bereich der Zufahrt und des Radweges mittels 0/32er Mineralgemisch zu ertüchtigen sind, ist dies vor Ort abzustimmen.

4.3 Gestaltung der Maßnahme

Zu Baubeginn ist durch das beauftragte Unternehmen der Planungsbereich von vorhandenem Unrat zu befreien. Dabei handelt es sich um Betonblöcke, Kunststoffe in verschiedenen Formen und Größen, Altreifen mit und ohne Felge bis hin zu Stacheldraht am Rand des Planungsbereiches.

In Anlehnung an die DIN 18920 sind bis zu 15 Bäume mit Baumschutzmatten zu versehen. Hierzu sind Nadelholzbohlen (Abmessung: L x B x T 200cm x 12cm x 2cm) auf Trägerschläuche zu montieren. Die Baumschutzmaßnahmen müssen bis zur Beendigung der Baumaßnahme vor Ort verbleiben und dienen dem Stammschutz vor Beschädigungen durch die Baggarbeiten.

a) Rohrdurchlass

Die dafür erforderliche Sperrung des Radweges und Umleitung für eine Woche ist mit der Gemeinde als Unterhaltungspflichtiger in Abstimmung. Gegebenenfalls ist der Durchlass nach der Geländemodellierung herzustellen, dies gilt insbesondere bei Liefererschwernissen oder Verzögerungen durch Witterungseinflüsse. Für den Durchlass werden rund bis zu 30 m² des Radweges aufgebrochen und am Parkplatz für den Abtransport gelagert. Der Unterbau des Radweges und das weitere Material ist bei Eignung vor Ort bzw. auf dem Parkplatz bis zum Wiedereinbau zwischenzulagern. Die Ufersicherung wird so weit erforderlich ausgebaut und für den späteren Wiederaufbau zwischengelagert. Die Baugrube zum Einbau der Rohre wird im trockenen Zustand hergestellt, zur Lahn mit Sand oder Boden gefüllten Bigpacks abgedammt. Nachdem die erforderliche Tiefe hergestellt ist (OK Rohr ca. 1,17m unter Radweg), wird eine Sauberkeitsschicht aus Kiessand eingebaut. Mit einer Pumpe wird der Bereich für den Einbau des Materials und der Rohre trockengehalten. Daher muss beim Einbau mit einem feuchten bis nassem Baugrund gerechnet werden. Als Durchlass wird danach eine Rohrleitung DN 400 eingebaut, inklusive Böschungsstücke, mit einer Länge von ca. 6,20 m gesamt.

Für den Einbau der Rohrleitung wird eine Wasserhaltung mit einer Pumpe und aus gefüllten BIGPacks zur Lahn (und auch Sandsäcke wenn erforderlich) eingerichtet. Die Rohre werden auf einer Sauberkeitsschicht von Kiessand oder vergleichbar verlegt und dann wieder beigefüllt, auch mit dem vorhandenen Material. Erst wenn der Durchlass eingebaut und die Grube größtenteils

verfüllt wurde, erfolgt die Öffnung der Wasserhaltung zur Lahn. Im Anschluss wird der Unterbau und der Radweg wiederhergestellt, damit der Radweg zeitnah wieder geöffnet werden kann.

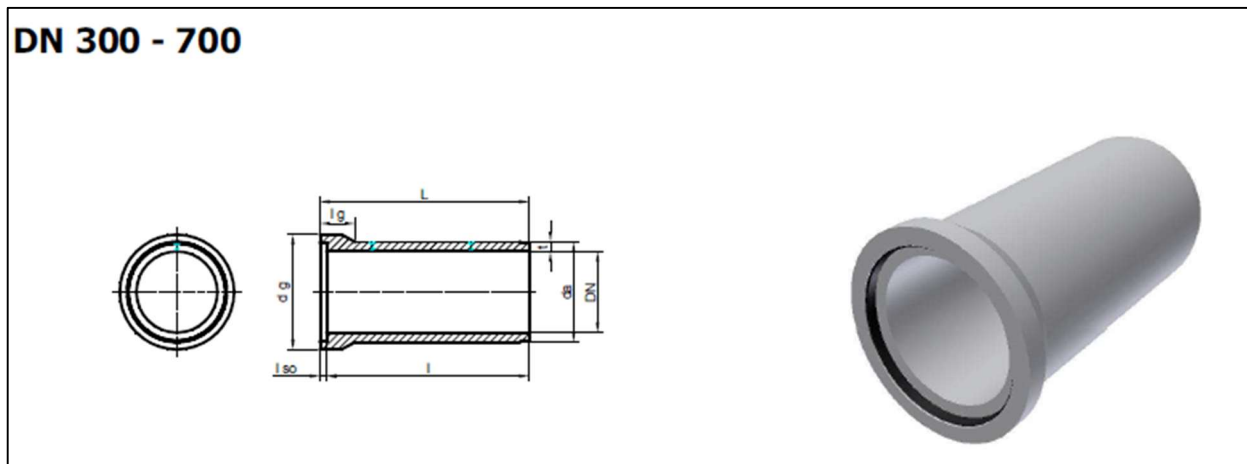


Abbildung 3: Beispiel Stahlbetonrohre (Haba-Beton) ab DN 300.

b) Gestaltung des Gewässerprofils und der Uferbereiche

Grundsätzlich werden im Zuge der Geländemodellierung die verbleibenden Bestandsgehölze erhalten. Dies erfordert insbesondere bei Altbäumen in unmittelbarer Nähe der Arbeitsbereiche die Umsetzung geeigneter Baumschutzmaßnahmen, um Schäden an Kronenbereich, Rinde und unmittelbarem Wurzelraum zu vermeiden.

Entsprechend der örtlichen Verhältnisse werden vorhandene Geländemulden vertieft bzw. neu ausgebildet und die Böschungen mit flachen Neigungen bis zu 1:10 gestaltet. Hierdurch ergeben sich, in Abhängigkeit vom kleinräumig stark variierenden Geländeniveau, Eingriffstiefen von teilweise über 1 m. Das anfallende Aushubmaterial wird am Westrand der Maßnahmenfläche entlang des Gehölzsaumes zur Bundesstraße hin abgelagert und modelliert. Hierfür stehen rund 800 m² Grundfläche zur Verfügung, die durch Gehölzstrukturen gegliedert sind. Somit muss beim Auftrag auf die Gehölze bzw. Bäume Rücksicht genommen werden, besonders gefährdete werden mit einem Stammschutz versehen, in Teilbereichen sind in Abstimmung mit der Bauleitung Baggermatratzen auszulegen.

Im Planzustand resultieren dadurch lokal deutlich differierende Geländetiefen, die abschnittsweise über 1 m unter dem derzeitigen Geländeniveau liegen können. Dies ist u. a. auf Auffüllungen im Nahbereich von Abgrabungen zurückzuführen, aus denen sich eine zusätzliche Geländeanhebung im westlichen Randbereich ergibt. Überwiegend liegen die geplanten Geländeoberflächen jedoch etwa 20–50 cm unter dem aktuellen Geländeniveau.

Die tiefsten Geländepunkte weisen eine Höhe von etwa 69,70 m und darunter auf, damit nachzeitigem Planungsstand in Teilbereichen eine Wasserführung bei Mittelwasser der Lahn gegeben ist. .

Durch die Maßnahmen wird die Entwicklung von Sekundärauen begünstigt, wodurch neue Lebensräume geschaffen werden.

Im vorderen Teil des Maßnahmenbereiches nahe der Zufahrt vom Parkplatz, wird eine durch den Japanischen Staudenknöterich etwa 0,5 m tief ausgegraben und das angefallene Material zur Entsorgung verbracht. Idealerweise wird dieses Material durchgesiebt mit geeignetem Gerät des AN (z.B. Anbaugerät Radlader) des Japanischen Staudenknöterichs befreit, der verbleibende Boden wird vor Ort wieder eingebaut und mit einer PE-Folie 2mm abgedeckt. Dabei ist eine Überlappung der Bahnen von 0,5m an den Seiten vorzusehen und auch seitlich als Wurzelsperre einzugraben. Falls eine Entsorgung nicht möglich ist, wird das entnommene Material entlang der Böschung zur Bundesstraße als Müll aufgebracht und ebenfalls mit der PE-Folie abgedeckt.

c) Aspekte zur Einsaat / Pflege

Die im südwestlichen Teil stark verbreitete Ausbreitung des Staudenknöterichs soll durch die Maßnahme gezielt eingedämmt werden. Hierauf wird ausdrücklich hingewiesen, da sich in Ketten und Reifenprofilen Erdreich mit Rhizomen festsetzen und so auf weitere Flächen verschleppt werden kann. Daher ist eine gründliche Reinigung der Baumaschinen und -fahrzeuge vor dem nächsten Einsatz auf einer anderen Baustelle vorgesehen. Vor dem Hintergrund der Verbreitungsgefahr über Rhizome bzw. Pflanzenteile sollte die Anlage der Mulden zunächst in den Bereichen ohne oder mit nur geringem Knöterichvorkommen erfolgen, um Übertragungswege möglichst auszuschließen.

Die Bekämpfung des Staudenknöterichs im Planungsgebiet wird nach Umsetzung der Maßnahme im Wesentlichen durch eine regelmäßige, sechsmalige Mahd in Abständen von jeweils etwa drei Wochen erfolgen, um die oberirdische Biomasse und damit die Reservestoffvorräte der Pflanzen deutlich zu reduzieren. Ein Bereich im vorderen Teil der Maßnahme wird mit einer PE-Folie mit Stärke min 2mm abgedeckt um den Aufwuchs zu hemmen, eine Befestigung ist einzukalkulieren.

Um eine Ausbreitung des Indischen / Drüsigen Springkrautes und anderer Neophyten zu hemmen, werden nach Bauende die Flächen mit Regiosaatgut eingesät. Im Anschluss wird nach Auflaufen der Einsaat eine Mahd im etwa dreiwöchigen Rhythmus durchgeführt um aufkommende Neophyten im Wuchs zu hemmen. Das Schnittgut ist abzutransportieren.

5 Anhang

- Maßnahmenplan
- Leistungsverzeichnis