

Biotopkartierung im Siebertal oberhalb von Herzberg zwischen „Paradies“ und Querung der Landesstraße 521

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Umfang der Untersuchungen	3
2	Durchführung und Ergebnisse der Untersuchung	4
2.1	Vorgehen.....	4
2.2	Ergebnisse	5
2.2.1	Fließgewässer.....	5
2.2.2	Waldbiotope.....	7
2.2.3	Offenlandbiotope.....	10
2.2.4	Sonstiges/Siedlungsbiotope.....	16
3	Bewertung der Ergebnisse.....	18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Stärker wasserführender Abschnitt der Sieber im Bereich zwischen den Wehren Sieber 4 und 5	5
Abbildung 2: Die Sieber etwa 300 m unterhalb vom Wehr Sieber 4 (Blick vom rechten Ufer)	6
Abbildung 3: Unterwasser der Wasserkraftanlage	6
Abbildung 4: Ausleitungsstrecke Wehr Sieber 5 unterhalb der Querung L521	7
Abbildung 5: Bewaldetes Ufer der Sieber (Blick stromauf). Der Ausleitungsgraben von Wehr 4 verläuft abgedeckt unter dem "Waldweg".	8
Abbildung 6: Der Kerbe-Bach kurz vor der Mündung in die Sieber	9
Abbildung 7: Mesophile Fläche oberhalb des Wehres. Im Vordergrund ein Brombeer-Lianen-Ruderalgebüsch	10
Abbildung 8: Straßennah auf den höheren Bereichen der Terrassen gelegene Fläche mit Schwermetall- und Magerrasenvegetation	11
Abbildung 9: die Terrassenkanten sind häufig durch geringere Pflege und beginnende Verbuschung geprägt	12

Abbildung 10: mesophiles Grünland auf tiefer gelegenen Bereichen mit mehr Feinsubstrat	13
Abbildung 11: Grünlandfläche mit dichtem Eichenbestand	13
Abbildung 12 flächig über das Grünland ablaufendes Wasser	14
Abbildung 13: Mit Besenheide geprägter Bereich der linksseitigen Magerrasenfläche	15
Abbildung 14: Wasserfallartiger Wasserzulauf aus unbekannter Quelle	15

1 Veranlassung und Umfang der Untersuchungen

Die Smurfit Kappa Herzberg solid board GmbH beantragt die Erteilung von wasserrechtlichen Bewilligungen zur Fortsetzung zur Wasserentnahme aus der Sieber an den Wehren Sieber IV und Sieber V. Im Zuge dieser Verlängerung soll sichergestellt werden, dass die beiden Entnahmehauwerke den aktuellen rechtlichen Anforderungen an den Fischschutz entsprechen. Am Wehr Sieber IV soll darüber hinaus eine raue Sohlgleite errichtet werden, um die Durchgängigkeit des Gewässers für die Fischfauna zu gewährleisten.

Diese Umgestaltungsmaßnahmen erfordern eine gesonderte wasserrechtliche Zulassung, in deren Rahmen auch die Umweltauswirkungen beschrieben und ggf. erforderliche Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet werden müssen. In diesem Zusammenhang sollte auch eine Bestandserhebung der Biotoptypen nach Drachenfels im Überschwemmungsgebiet der Sieber bis zur L521 durchgeführt werden.

Die Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes wurde den Umweltdaten Niedersachsens entnommen. Die Abgrenzung auf der linken Talseite ist vermutlich aufgrund von Maßstabsungenauigkeiten deutlich zu hoch verortet. Auf dieser Uferseite steigt der Hang teils sehr steil an und ist an der eingezeichneten Grenze oftmals schon deutlich höher als die auf der anderen Seite der Sieber verlaufende Landesstraße. Trotz dieser Unstimmigkeiten wurden die im geplanten Untersuchungsbereich liegenden Biotope komplett aufgenommen, auch weil sich die Waldbiotoptypen am linken Talrand nicht kleinräumig unterscheiden, sondern vielmehr großflächig einheitlich sind. Die Ausnahme von dieser Regel ist ein mehr oder weniger schmaler Streifen direkt im Randbereich der Sieber, der vermutlich wegen der relativ häufigen Überflutungen sowie der starken Sickerwasser-
raustritte am Hang und am Hangfuß auf der Südseite (= linksseitig der Sieber) von Erlen dominiert wird, während die weiter hangaufwärts gelegenen Bereiche größere Anteile von Ahorn und Buche aufweisen.

Die Kartierung erfolgte an zwei Terminen im November 2016 durch einen Bearbeiter von IPP und im September 2017 durch Dipl.-Ing. A. Tangen. Nicht alle der erfassten Biotoptypen sind durch § 30 BNatSchG geschützt.

2 Durchführung und Ergebnisse der Untersuchung

2.1 Vorgehen

Die Kartierung erfolgte durch Begehungen im November 2016 und im September 2017. Für die Biotoptypenkartierung wurden Luftbilder, die vom Umweltdatenserver¹ abgerufen werden können, und Daten der Erstinventur der Offenlandbiotope (Diplomarbeit F. Zilm) als Basis für die eigenen Erfassungen vor Ort genutzt. Die Aufnahme der Biotoptypen wurde auf Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsen erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des aktuellen Kartierschlüssels von DRACHENFELS (Stand Juli 2011) am 22.11.2016 und am 19.09.2017 durchgeführt.

Zusätzlich wurden die aktuellen Kartierergebnisse mit den im Jahr 2006 seitens der Niedersächsischen Landesforsten kartierten Biotoptypen² abgeglichen, um die Einstufung der Waldbiotope zu validieren. Leider ist das seitens der Landesforsten kartierte Gebiet nicht deckungsgleich mit dem aktuellen Bearbeitungsgebiet, so dass vor allem linksseitig der Sieber kein Abgleich durchgeführt werden konnte. Aber der Vergleich zeigt, dass der Anteil der gehölzbestandenen Flächen zwischen Sieber und Landesstraße seit 2006 stark zugunsten von Offenlandbiotopen (Magerrasen Grünland etc.) reduziert wurde.

¹ http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Basisdaten_wms/MapServer/WMSServer?

² per Email am 16.010.2017 zugesandte GIS-Daten aus dem Jahr 2006

2.2 Ergebnisse

2.2.1 Fließgewässer

Die Sieber ist ein kleiner Fluss mit starkem Gefälle, grobem Substrat (hoher Anteil von Blöcken mit >30 cm \varnothing , z.T. auch anstehender Fels) und landschaftstypisch meist gestrecktem bis mäßig geschwungenem Lauf. Überwiegend schnell fließend und sommerkalt (Rhithral) ist die Sieber somit als **naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat (FFB)** zu bezeichnen.

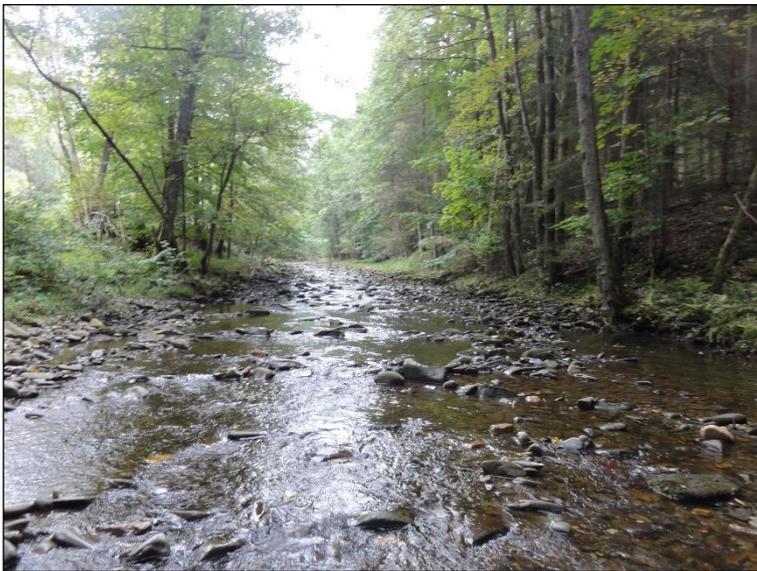


Abbildung 1: Stärker wasserführender Abschnitt der Sieber im Bereich zwischen den Wehren Sieber 4 und 5

Neben der typischen bachbegleitenden Gehölzflora aus Erlen und Eschen konnte an einigen, strömungsberuhigten Stellen das Wassermoo (Fontinalis antipyretica) nachgewiesen werden. Diese Art ist typisch für den Gewässertyp. Das Vorkommen erscheint jedoch nicht durch die geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit des Wehres Sieber 4 betroffen, da sich der Fundort gut 1km oberhalb des Wehres Sieber 5 zwischen größeren Steinen in ansonsten stark durchflossenen Bereichen befindet.

Von Norden fließen neben dem „Kerbe-Bach“ zwei weitere kleine Gewässer der Sieber zu, die aufgrund ihrer Struktur und Begleitvegetation als **naturnahe Bäche des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat (FBH)** eingestuft werden können.



Abbildung 2: Die Sieber etwa 300 m unterhalb vom Wehr Sieber 4 (Blick vom rechten Ufer)

Während der Graben für die Betriebswasserausleitung vom Wehr Sieber 4 bis zur Wasserkraftanlage weitestgehend abgedeckt verläuft (vgl. Abbildung 5) und von daher nicht als eigenständiges (offenes) Gewässer bezeichnet werden kann, fließt das Unterwasser der Wasserkraftanlage auf der rechten Sieberseite in einem eigenen, offenen, stark ausgebauten, künstlichen Gerinne langsam bis zum Wehr Sieber 5, wo es dann in Höhe des Staubauwerks von einer separaten Stauanlage aufgestaut wird und gedrosselt in die Sieber mündet.



Abbildung 3: Unterwasser der Wasserkraftanlage

Das am Wehr Sieber 5 beginnende Ausleitungsgerinne wirkt vom Uferbewuchs aus Erlen und Ahorn (Eschen) her natürlich, ist jedoch aufgrund des künstlichen Ursprungs, des geraden Gewässerverlaufes und der geringen Fließgeschwindigkeit wie auch der oben erwähnte Unterwassergraben als **völlig ausgebauter Bach (FXV)** eingestuft worden.



Abbildung 4: Ausleitungsstrecke Wehr Sieber 5 unterhalb der Querung L521

2.2.2 Waldbiotope

Generell ist das Siebertal auf der linken Sieberseite nahezu ganzflächig von einem Hangwald geprägt, der aufgrund der Lage am nord- bis nordwestlichen Ausrichtung des durch einzelne, z.T. lose Steine und Blöcke geprägten Hanges als „**Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat**“ (**WSS**) mit Ahorn, Esche und Buche, vereinzelt auch mit kleineren Inseln von Fichten. Im Unterwuchs sind Springkraut (*Cardamine spec.*), kleinere Brombeeren (*Rubus spec.*), Frauenhaarfarn und teilweise auch Waldmeister (*Galium odoratum*) sowie Brennnessel (*Urtica dioica*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Fingerhut (*Digitalis spec.*) zu finden.



Abbildung 5: Bewaldetes Ufer der Sieber (Blick stromauf). Der Ausleitungsgraben von Wehr 4 verläuft abgedeckt unter dem "Waldweg".

Entlang der Sieber steht ein mehr oder weniger schmaler Saum von **Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB)**, der überwiegend aus Erlen, vermischt mit einzelnen Eschen, Ahornen, Weiden und vereinzelt vorkommender ruderaler Flussufervegetation aus Brennessel, Pestwurz, Holunder etc. besteht (vgl. auch Abbildung 1 und Abbildung 2).

Auf den etwas höher gelegenen Bereichen rechts der Sieber wurden die Waldbiotope analog zur Kartierung der Landesforsten als **Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)** eingestuft.

Entlang der von Norden einmündenden sommerkalten Bäche stehen teilweise Baumweiden, Erlen und Ahorn, die im Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzsäumen und -flächen im Uferbereich der Sieber und der fließenden Übergänge schwer abgrenzbar sind, jedoch der Form halber als **(Erlen-) Weiden-Bachuferwald (WWB)** kartiert wurden.



Abbildung 6: Der Kerbe-Bach kurz vor der Mündung in die Sieber

In einigen Bereichen gibt es in den ansonsten relativ dichten Wäldern kleinere Bereiche, die offener sind – sei es natürlich oder durch Holzeinschlag oder Sturmschäden. Dies ist vor allem an der Landesstraße in der Nähe des Hotels und auf bzw. in der Nähe der ehemaligen Gleisanlage in der unteren Hälfte des Untersuchungsgebietes der Fall. In diesen Bereichen finden sich Waldlichtungsfluren basenarmer Standorte (**UWA**), die durch das Vorkommen von Holunder, Indischem Springkraut, Himbeere, Brombeere, Walderdbeere und Frauenhaarfarn sowie Brennnesseln gekennzeichnet sind.

2.2.3 Offenlandbiotope

Die offenen Bereiche des Siebertals können als Grünland verschiedener Standorte mit extensiver Nutzung bezeichnet werden.

Nach Aussage von während der Kartierung am Wehr Sieber 4 angetroffenen ortskundigen Arbeitern werden die Flächen einmal jährlich durch Schafe beweidet.

In unmittelbarer Nähe des Wehres Sieber 4 finden sich auf den etwas tiefer gelegenen Flächen beiderseits der Zuwegung von der Landesstraße relativ feuchte Ausprägungen ansonsten eher mesophiler, halbruderaler Ruderalffuren mit starken Anklängen an Grünlandbiotope, weswegen sie als **halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)** klassifiziert wurden. Hier finden sich neben verschiedenen Gräsern vor allem Galium verum, Juncus effusus, Digitalis, verschiedene nicht weiter bestimmte Seggen (Carex spec.) und Brombeeren (Rubus spec.). Letztere bilden zum Teil kleinere **Brombeer-Lianen-Ruderalgebüsche (BRR)**.



Abbildung 7: Mesophile Fläche oberhalb des Wehres. Im Vordergrund ein Brombeer-Lianen-Ruderalgebüsch

Die weiter entfernt vom Wehr und etwas höher gelegenen und damit trockeneren Bereiche der Flussschotterterrassen sind durch magere Standorte geprägt.

Die Biotoptypen sind hier kleinräumig vermischt und aufgrund der gleitenden Übergänge schwer voneinander abzugrenzen.



Abbildung 8: Straßennah auf den höheren Bereichen der Terrassen gelegene Fläche mit Schwermetall- und Magerrasenvegetation

Hierunter fallen insbesondere **Halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (UHT)** mit *Linaria vulgare*, *Deschampsia caespitosa*, *Campanula rotundifolia*, *Juncus effusus*, *Galium verum*, verschiedenen kleineren und größeren Hartheu-Arten (*Hypericum spec.*) sowie **montaner Borstgras-Magerrasen (RNB)** mit *Nardus stricta*, *Hiraceum pitorella*, *Linaria vulgare* und die teils sehr ähnlichen **Schwermetallrasen auf Flussschotter (RMF)** mit ausgeprägten Vorkommen von *Ameria maritima (halleri)*, *Silene vulgaris*, *Minuartia verna*, *Campanula rotundifolia* sowie *Galium verum* und **Flussschotter-Magerrasen (RSF)**, bei denen neben anteilig weniger Borstgras zu den vorgenannten Arten größere Bestände von Schafgarbe (*Alchemilla millefolium*) und Weißklee (*Trifolium repens*) hinzu kommen.

An den vorhandenen Böschungen der Terrassen sind vermehrt Brombeeren bzw. deutliche Tendenzen zur Verbuschung zu bemerken – vermutlich weil hier die Beweidung wegen der schwierigen Zugänglichkeit nur eine vergleichsweise geringe Intensität hat.

Wie schon beschrieben sind die Magerrasenbiotope je nach Nutzung und Topographie im Untersuchungsgebiet sehr kleinräumig gemischt.



Abbildung 9: die Terrassenkanten sind häufig durch geringere Pflege und beginnende Verbuschung geprägt

Stellenweise treten auch im Bereich von Zufahrten und unbefestigten Wegen bzw. Böschungen Offenbodenbiotop auf, die allmählich randlich wieder zuwachsen. Offenbodenflächen wurden aufgrund der oftmals geringen Größe nicht näher kartiert, sondern als vegetationsarme Flächen in den Magerrasenbiotopen subsummiert.

Westlich der Magerrasenstandorte – und wieder auf tieferem Niveau ist der Boden sichtlich feinkörniger und humoser. Hier konnte sich die Vegetation zu **magerem, mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMA)** entwickeln – gekennzeichnet durch die vergleichsweise dicht stehenden, vielfältigen Gräser und verschiedene Kräuter wie *Alchemilla millefolia*, *Trifolium rubrum*, *Ranunculus acris*, *Campanula rotundifolia*, *Galium verum* und teils dichten Beständen von *Galium hircynicum*.



Abbildung 10: mesophiles Grünland auf tiefer gelegenen Bereichen mit mehr Feinsubstrat

Einige dieser Grünlandbereiche sind relativ dicht von einzelnen Bäumen bestanden. In der oberen Hälfte des Untersuchungsgebietes finden sich mehrere mittelgroße Bäume (Ahorn, Birke, Esche) im Grünland, so dass - insbesondere im unteren Bereich zwischen Wehr Sieber 5 und Querung der Landstraße - durch die dort vorhandenen mittelgroßen Eichen ein gewisser Hutewald- bzw. Waldweidecharakter entsteht.



Abbildung 11: Grünlandfläche mit dichtem Eichenbestand

Eine Besonderheit ist die linksseitig der Sieber vorhandene, im Wald liegende Grünlandfläche, die zum Kartierzeitpunkt im September 2017 nach längeren und ergiebigen Regenfällen stark durch vom Hang herabfließendes Wasser beeinflusst war, das dort ungewöhnlich hoch stand und nahezu flächig und oft ohne eindeutig erkennbares Gewässerbett über das Grünland abfloss.



Abbildung 12 flächig über das Grünland ablaufendes Wasser

In dem zum Untersuchungsgebiet gehörenden Teil dieses offenen Bereiches war die Vegetation zwar nass, aber sichtbar geprägt vom nährstoffarmen Standort und zeigte anders als die weiter oberhalb gelegenen Borstgrasrasen ein beachtliches Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eine eindeutige Zuordnung zu einem Biotoptyp ist hier nur schwer möglich, zumal das Erscheinungsbild stark durch die ungewöhnliche Vernässung überlagert wurde so dass nicht klar ist, ob die Fläche wie 2004 von ZILM als (zeitweilig überfluteter) **trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen (RNT)** oder als tief liegende **Bergheide (HCB)** mit Übergängen zu **feuchten Borstgras-Magerrasen (RNF)** eingestuft werden muss.



Abbildung 13: Mit Besenheide geprägter Bereich der linksseitigen Magerrasenfläche

Es ist zu vermuten, dass der Wasserzufluss an dieser Stelle – ebenso wie das fast durchgängig auf der Südseite der Sieber am Hang und am Hangfuß deutlich zutage tretende Sickerwasser eher auf Undichtigkeiten im Betriebswassergraben zurück zu führen ist als auf ablaufendes Regenwasser, da an anderer Stelle oberhalb dieses Grabens keine vergleichbare Menge Sickerwasser zu beobachten war wie unterhalb. Eine Nachsuche nach dem Ursprung des starken Abflusses wurde nicht vorgenommen, wird jedoch in Hinblick auf die Frage der zur Wasserkraftgewinnung erforderlichen Ausleitungsmenge am Wehr Sieber 4 empfohlen.



Abbildung 14: Wasserfallartiger Wasserzulauf aus unbekannter Quelle

2.2.4 Sonstiges/Siedlungsbiotope

Neben den natürlichen bzw. naturnahen Biotoptypen gibt es im Untersuchungsbereich auch einige künstliche Biotoptypen. Neben den in den natürlichen Bereichen befindlichen (Zufahrts-) **Wegen (OVW)** ist hier vor allem das eine größere Fläche einnehmende Wehr Sieber 5 zu nennen (sonstige wasserwirtschaftliche Anlage = OWZ), aber auch die in dessen Nähe liegenden **Gewerbeflächen (OGG)** mit den zugehörigen Lager- und Parkplatzflächen.

Am südlichen Ende des Untersuchungsgebietes gibt es – angrenzend an die Querung der Landesstraße über die Sieber – eine ruderalisierte Lagerfläche für Steine und vermutlich Bauschutt, die in ihrem jüngeren Teil als **anthropogene basenreiche Silikat-schutthalde (RDS)** kartiert wurde, während der ältere, straßennahe Teil als **Ruderalflur trockener Standorte (URT)** eingestuft wurde.

Zusätzlich existiert nördlich der vom Wehr Sieber 4 versorgten Wasserkraftanlage eine ehemalige, **stillgelegte Eisenbahntrasse (OVE b)**, die die Sieber auf einer Brücke kreuzt und im Wald zwischen Sieber und Landesstraße blind endet. Auf dieser Trasse hat sich durch Sukzession eine Waldlichtungsflur mit einer Dominanz von Brombeeren und entwickelt.

2.3 Biotopübersicht

Tabelle 1 gibt eine Übersicht der vorgefundenen Biotoptypen und deren Schutzstatus.

Tabelle 1: Biotopübersicht nach Schutzstatus

Code	Bedeutung	Schutzstatus
BRR	Brombeer-Lianen Ruderalgebüsch	-/-
FBH	naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat	§30 BNatSchG
FBB	naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat	§30 BNatSchG
FXV	völlig ausgebauter Bach	-/-
GMA	mageres, mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	§30 BNatSchG (Teil eines naturnahen Gewässers da Lage im ÜSG)
HBE	Einzelgehölz (Baum)	-/-
HCB	Bergheide	§30 BNatSchG

HN	Naturnahers Feldgehölz	-/-
OGG	Gewerbegebiet	-/-
OQB	Querbauwerk (Wehr)	-/-
OVE	Eisenbahnstrecke/Gleiskörper	-/-
OVW	Weg	-/-
RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur	-/-
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter	§30 BNatSchG
RNB	montaner Borstgras-Magerrasen	§30 BNatSchG
RNF	feuchter Borstgras-Magerrasen	§30 BNatSchG
RNT	trockener Borstgrasrasen tieferer Lage	§30 BNatSchG
RSF	Flussschotter-Magerrasen	§30 BNatSchG
UHM	halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-/-
UHT	halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	-/-
URT	ruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	-/-
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	-/-
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	§30 BNatSchG
WSS	Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat (ggf. mit dominierenden Baumarten)	
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald	§30 BNatSchG
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	-/-

3 Bewertung der Ergebnisse

Die geplanten Umgestaltungsarbeiten am Wehr Sieber IV betreffen – bei entsprechender Planung der Baustellenzufahrt und des Lagerplatzes – überwiegend halbruderales Gras- und Staudenfluren sowie die ohnehin vorhandene Zufahrt zum Wehr. Diese sind keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Von den Baumaßnahmen betroffen sind aber die Uferbereiche der Sieber und die Sieber selbst als nach § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Betroffen sind die Biotope FFB (naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat) und WEB (Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler). Sie können aber nach Umsetzung der Baumaßnahme als naturnäher angesehen (Sieber) oder durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen wiederhergestellt werden (ggf. zu beseitigende Ufergehölze). Uferstauden und eventuell im Gewässer vorkommende typische Pflanzen wie Wassermoose (letztere wurden im näheren Umfeld des Wehres im Rahmen der Kartierung nicht angetroffen) sind an einem derart dynamischen Gewässer, wie es die Sieber mit ihrem grobmaterialreichen Gewässerbett ist, an häufige Umlagerungen und Veränderungen nach Hochwasserereignissen angepasst und werden die im Bereich der Rampe umgestalteten Ufer und das dann dauerhaft wasserführende Gerinne zeitnah und aus eigener Kraft wieder besiedeln können.

Hannover, den 06.10.2017



Dipl. Ing. Andreas Tangen