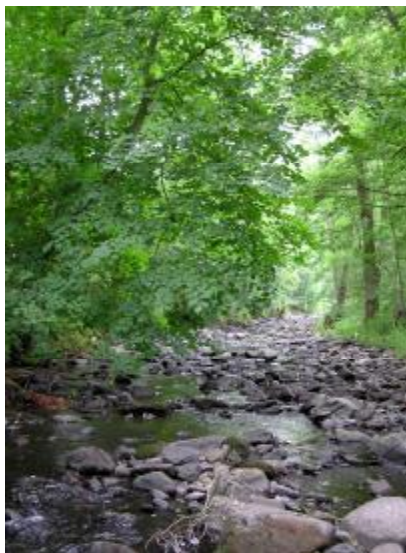




Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“

Natura 2000-Nr. 5423-304

im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel - Obere Naturschutzbehörde -



Bearbeitung:



UIH

Ingenieur- und Planungsbüro
Umwelt Institut Höxter

Schlesische Straße 76 • 37671 Höxter
Tel. 05271 / 6987-0 • Fax 05271 / 6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Höxter, im Juli 2007

Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“

Natura 2000-Nr. 5423-304

Auftraggeber

Regierungspräsidium Kassel - Obere Naturschutzbehörde -

Steinweg 6, 34117 Kassel

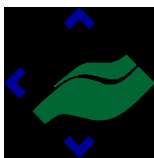
Projektbetreuung:

Herr Lenz

Herr Schmitt

Frau Landgräfe

Auftragnehmer



UIH

Ingenieur- und Planungsbüro
Umwelt Institut Höxter

Schlesische Straße 76 • 37671 Höxter

Tel. 05271 / 6987-0 • Fax 05271 / 6987-29

E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Bernd Schackers

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Dirk Leifeld

GIS-Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Wolfgang Figura

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. Björn Christ

Dipl.-Ing. Barbara von der Lippe

Titelfotos:

oben: Gesellschaft des Haken-Wassersterns in der Lüder zwischen
Mengelsmühle und Lütterz (FFH-LRT 3260) (Foto: Dirk Leifeld)

unten links: Lüder-Mutterbett flussaufwärts Blankenau mit Hainmieren-
Schwarzerlen-Auenwald (FFH-LRT *91E0) (Foto: Dirk Leifeld)

unten rechts: Wertgebend im Auenwald – der gefährdete Gelbe Eisenhut
(*Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*) (Foto: Dirk Leifeld)

Höxter, im Juli 2007



INHALTSVERZEICHNIS

0 KURZINFORMATION ZUM GEBIET

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGBIET	2
2.1	Lage des Gebietes und naturräumliche Gegebenheiten	2
2.1.1	Geographische Lage und naturräumliche Zuordnung	2
2.1.2	Klima	4
2.1.3	Landschaftsgeschichte	4
2.1.4	Potenzielle natürliche Vegetation.....	6
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung, Bedeutung des Untersuchungsgebietes	7
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	8
3.1	FFH-LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis	8
3.1.1	Vegetation	8
3.1.2	Fauna	9
3.1.3	Habitatstrukturen	11
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	11
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	12
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes	13
3.1.7	Schwellenwert	14
3.2	Prioritärer FFH-LRT *91E0 – Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	14
3.2.1	Fauna.....	16
3.2.2	Habitatstrukturen	16
3.2.3	Nutzung und Bewirtschaftung.....	16
3.2.4	Beeinträchtigungen und Störungen	17
3.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes	17
3.2.6	Schwellenwert	18
3.3	FFH-LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	18
4	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)	19
4.1	FFH-Anhang II-Arten	19
4.1.1	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	19
4.1.2	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	19
4.1.3	Schwarzblauer Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	20
4.2	Sonstige bemerkenswerte Arten (hier Anhangsart der Vogelschutzrichtlinie).....	21
4.2.1	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	21



5	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	22
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	22
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	22
6	GESAMTBEWERTUNG	23
6.1	Ableich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen	23
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	25
7	LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	26
7.1	Leitbild	26
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	27
7.2.1	Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen.....	27
7.2.2	Erhaltungsziele für die FFH-Anhang II-Arten	28
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN	29
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	29
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	30
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	33
10	ANREGUNGEN ZUM GEBIET	35
11	LITERATUR	36
	ANHANG	



KARTENANHANG

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen und Dauerbeobachtungsflächen.....	(M 1 : 5.000)
Karte 2: Punktverbreitung wertgebender (Anhangs-) Arten.....	(M 1 : 5.000)
Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope	(M 1 : 5.000)
Karte 4: Nutzungen.....	(M 1 : 5.000)
Karte 5: Beeinträchtigungen und Gefährdungen für LRT, Arten und Gebiet.....	(M 1 : 5.000)
Karte 6: Vorschläge für Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet	(M 1 : 5.000)

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: FFH-LRT: Abgleich aktuelle Ergebnisse mit Daten SDB.....	23
Tab. 2: Anhangs-Arten: Abgleich aktuelle Ergebnisse mit Daten SDB.....	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Bearbeitungsgebietes	3
Abb. 2: Mengelsmühle an der Lüder zwischen Unter-Bimbach und Lütterz	6
Abb. 3: Lüder mit <i>Ranunculo-Callitriche</i> <i>tum hamulatae</i> (FFH-LRT 3260).....	8
Abb. 4: Kalte Lüder mit <i>Ranunculus peltatus</i> -Gesellschaft (FFH-LRT 3260).....	9
Abb. 5: Wertgebend: Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	10
Abb. 6: Wertgebend: Zweigestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltoni</i>).....	10
Abb. 7: Kürzlich begradigter Abschnitt der Kalten Lüder	13
Abb. 8: Lüder-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum, FFH-LRT *91E0).....	14
Abb. 9: Wertgebend: Gelber Eisenhut (<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>vulparia</i>).....	15
Abb. 10: Jossa-Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum, FFH-LRT *91E0)	15
Abb. 11: Kopula Schwarzblauer Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i> , Anhang II-Art FFH-RL) ..	20
Abb. 12: Habitat des Schwarzblauen Bläulings im Umfeld der Kalten Lüder.....	20
Abb. 13: Windseßmühle an der Lüder bei Uffhausen.....	31
Abb. 14: Streichwehr der Wiesenmühle an der Lüder in Ober-Bimbach	31
Abb. 15: Zwickmühle an der Kalten Lüder	32
Abb. 16: Bachstau (Feuerlöschteich?) an der Jossa in Schletzenhausen	32



0 KURZINFORMATION ZUM GEBIET

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ (Natura 2000-Nr. 5423-304)
Ziel	Darstellung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der EU-FFH-Richtlinie
Land	Hessen
Landkreis	Fulda
Lage	gesamter Mittel- und Unterlauf der Lüder westlich von Fulda auf dem Gebiet der Kommunen Hosenfeld und Größenlüder einschließlich der Zuflüsse Jossa , Kalte Lüder und Bimbach (außerhalb der Ortslage Bimbach)
Größe	ca. 128 ha
FFH-LRT nach Anhang I FFH-RL	3260 – Fließgewässer der planaren bis submontanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> : 0,18 ha A , 3,07 ha B , * 91E0 – Erlen- u. Eschenwälder u. Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>): 4,20 ha B ; 33,68 ha C , 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>): 1,13 ha C
FFH-Anhang II-Arten	Groppe – <i>Cottus gobio</i> – C Bachneunauge – <i>Lampetra planeri</i> – C (Schwarzblauer Ameisenbläuling – <i>Maculinea nausithous</i> im Gewässerumfeld)
FFH-Anhang IV-Arten	-
Anhang I-Arten der VS-RL	Eisvogel – <i>Alcedo atthis</i> (Brutvogel) – C
Naturraum	D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön
Höhe über NN	230 - 480 m
Geologie	Holozän und Pleistozän
Auftraggeber	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer	UIH Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Höxter
Bearbeitung	Dipl. Ing. Dirk Leifeld
GIS-Bearbeitung	Dipl.-Ing. Wolfgang Figura Dipl.-Ing. Björn Christ Dipl.-Ing. Barbara von der Lippe
Bearbeitungszeit	Juni bis November 2006



1 AUFGABENSTELLUNG

Als typischer Mittelgebirgsfluss durchfließt die Lüder westlich von Fulda weite Bereiche des östlichen Vogelsberges, bevor sie bei Lüdermünd in die Fulda mündet. Hessen hat der Europäischen Union den gesamten Fließgewässerabschnitt auf dem Gebiet der Kommunen Hosenfeld und Großenlüder inkl. der Zuflüsse Jossa, Kalte Lüder und Bimbach im Zuge der Umsetzung der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, kurz: FFH-RL) als Natura 2000-Gebiet gemeldet. Dieser Vorschlag ist als **FFH-Gebiet Nr. 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“** bei der EU aktenkundig.

Um der nunmehr gegenüber der EU entstehenden **Berichtspflicht** gemäß Artikel 17 der FFH-RL zu genügen, vor allem um Veränderungen vor dem Hintergrund des **Verschlechterungsverbot** erkennen zu können, wird als Grundlage eine **Grunddatenerfassung** insbesondere der FFH-Lebensraumtypen und FFH-relevanten Pflanzen- und Tierarten notwendig, auf deren Basis zukünftig das erforderliche Monitoring und Management durchgeführt werden kann (vgl. SSYMANK et al. 1998, RÜCKRIEM & ROSCHER 1999, PETERSEN et al. 2000, FARTMANN et al. 2001).

Mit dieser Grundlagenerhebung wurde im Jahr 2006 das Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Höxter beauftragt:

Innerhalb der Grunddatenerfassung waren insbesondere durchzuführen:

- eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach der „Hessischen Biotopkartierung“ (HMULF 1995, 1999a, 2000),
- eine flächendeckende Kartierung und Bewertung der Lebensraumtypen, die nach Anhang I der FFH-RL direkt zu schützen sind (FFH-LRT),
- eine stichprobenhafte Erfassung weiterer wertgebender Fauna mit besonderem Augenmerk auf den Fließgewässerlibellen.

Methodische Grundlage ist der jährweise aktualisierte Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung / Berichtspflicht) des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN 2006).



2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Lage des Gebietes und naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Geographische Lage und naturräumliche Zuordnung

Das FFH-Gebiet Nr. 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“ liegt östlich des Vogelsberges und westlich der Stadt Fulda auf dem Gebiet des Landkreises Fulda im mittleren Hessen. Es umfasst den gesamten Bach- bzw. Flusslauf der Lüder inkl. eines beidseitig bis zu 10 m breiten Uferstreifens auf dem Gebiet der Kommunen Hosenfeld und Großenlüder inkl. der Zuflüsse *Jossa*, *Kalte Lüder* und *Bimbach* (ebenfalls mit beidseitig schmalen Uferstreifen). Lüder-aufwärts schließt sich das FFH-Gebiet 5422-303 „Talauen bei Herbstein“ an, Lüder-abwärts das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“. Im Gegensatz zu diesen beiden Gebieten sind im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ die Auenbereiche nicht mit eingeschlossen.

Der untersuchte Lüder-Abschnitt beginnt am Wehr der Mühle in Blankenau (etwa 1 km bachaufwärts der Ortslage), reicht bis Lütterz und umfasst damit rund 19 km. Hinzu kommen die Zuflüsse Jossa mit rund 13 km Fließstrecke, Kalte Lüder mit rund 9 km und Bimbach mit rund 5 km, zusammen also etwa 46 km Fließgewässer. Die Flächenausdehnung des Bearbeitungsgebietes beträgt damit rund 128 ha, nur Teilbereiche sind als Landschaftsschutzgebiet geschützt.

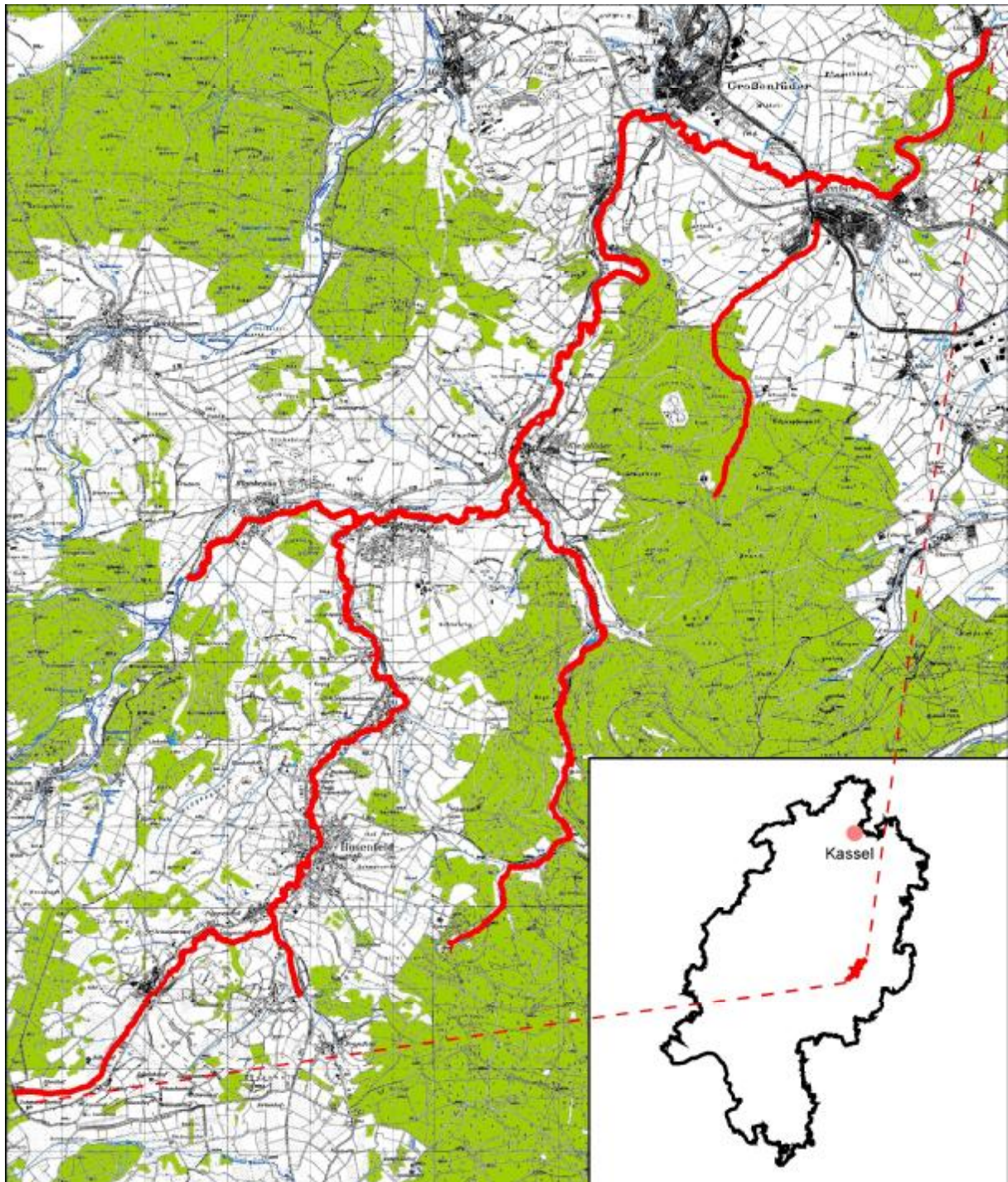


Abb. 1: Lage des Bearbeitungsgebietes.

Das Natura 2000-Gebiet Nr. 5423-304 ist der naturräumlichen Obereinheit D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön zuzuordnen (naturräumliche Gliederung Deutschlands nach SSYMANK et al. 1998).

Eine genauere naturräumliche Zuordnung folgt den Angaben von KLAUSING (1988). Danach ist der Mittellauf der Lüder (einschließlich seiner Zuflüsse) bis etwa Uffhausen zur naturräumlichen Haupteinheit 350 „Unterer Vogelsberg“ (genauer 350.3 „Östlicher Unterer Vogelsberg“) zu zählen, während der Unterlauf ab Großlüder zur Haupteinheit 352 „Fuldaer Senke“ mit den Untereinheiten 352.2 „Großlüder-Lauterbacher-Graben“ und 352.1 „Fuldaer Becken“ gezählt wird.



Der Mittel- und Unterlauf der Lüder durchfließt hier vorwiegend Gesteine aus Sedimenten des Mesozoikums, vor allem die Buntsandsteine aus der Trias; überwiegend ist es der Mittlere Buntsandstein. Die Jossa hat jedoch fast bis zu ihrer Mündung bei Hainzell Kontakt zum Basalt des Vogelsberges aus dem Tertiär. Im Sediment führt auch die Lüder bis über Kleinlüder hinaus die groben Basaltblöcke aus dem Vogelsberg mit. Kalte Lüder und Bimbach sind wiederum Buntsandsteinbäche aus dem Mittleren Buntsandstein des Gieseler Forstes. In der Verwerfungszone des Großenlüder-Lauterbacher Grabens treten weitere Triasgesteine (Keuper und Muschelkalk) sowie pleistozäner Löss (-lehm) auf. Vorherrschend sind in der rezenten Lüderau jedoch jüngere holozäne Hochflutablagerungen in Form von unterschiedlich mächtigen Auenlehmdecken anzutreffen. Sie spiegeln in ihrer Zusammensetzung die abwechslungsreiche Geologie des Lüder-Einzugsgebietes wider (vgl. HLB 1989).

Die dominierende Bodenformengesellschaft der Lüderau ist der Braune Auenboden, die sog. „Vega“. Gleye als grundwasserbeeinflusste Böden kommen vor allem in Randsenkenbereichen am Talrand sowie in den Bachauen der Kalten Lüder (fast flächendeckend) und auch von Jossa und Bimbach (stellenweise) vor.

2.1.2 Klima

Klimatisch befindet sich das Bearbeitungsgebiet im westlichen Mitteldeutschland und gehört zum Klimabezirk des Nordhessischen Berglandes. Das Lokalklima wird in diesem Bereich durch die Leelage zum Vogelsberg bestimmt. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt zwischen 701 und 800 mm etwa am Mittellauf sowie 601 und 700 mm etwa am Unterlauf der Lüder, womit es dort für mitteleuropäische Verhältnisse recht trocken ist (vgl. BOHN 1996 oder auch <http://atlas.umwelt.hessen.de>). Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 8,1 und 9°C.

An den höher gelegenen Zuflüssen – v. a. der Jossa – ist es insgesamt sicherlich etwas kühler und auch niederschlagsreicher (7,1 - 8°C mittl. Jahrestemp., 801 - 900 mm mittl. Jahresniederschlag, vgl. <http://atlas.umwelt.hessen.de>).

Der Hauptanteil der Niederschläge fällt im langjährigen Mittel in den Sommermonaten. Es muss wegen der großklimatischen Hauptwindrichtung von vorherrschend westlichen Windrichtungen ausgegangen werden, auch wenn die unterschiedlichen, wechselnden Talverläufe sicherlich stark modifizierend wirken.

Das Lokalklima in Fluss- und Bachauen zeichnet sich generell durch einige Besonderheiten aus: In den Wintermonaten tritt eine erhöhte Nebelhäufigkeit auf. In ausgeprägten Tallagen kommt es vor allem in Herbst und Winter zur Bildung von Kaltluftseen. Hieraus resultiert eine erhöhte Früh- und Spätfrostgefahr. Da derartige tiefergelegene Bereiche im Allgemeinen auch eine größere Bodenfeuchte bis hin zur Vernässung aufweisen, bleiben sie aufgrund stärkerer Verdunstung i. d. R. kälter als trockenere Flächen. Im Sommer kommt es dennoch gerade in Flusstälern im Allgemeinen zu einer verstärkten Erwärmung.

2.1.3 Landschaftsgeschichte

Schon mit Beginn des frühen Mittelalters nimmt der Mensch zunächst indirekt massiven Einfluss auf die Naturlandschaft der mitteleuropäischen Bach- und Flussauen: Bis dahin von eiszeitlichen Rohböden aus Kiesen und Sanden geprägt, führte die rodungs- und siedlungsbedingte Hangerosion in den Einzugsgebieten der Bäche und Flüsse zur



Ablagerung von bis zu mehreren Metern mächtigen Auenlehmschichten, mit der eine z. T. grundlegende Modifizierung der edaphischen, hydrologischen und morphologischen Standortfaktoren einherging. Die nachfolgende Bewirtschaftung der Auen durch den Menschen brachte dann die ersten direkt anthropogen bedingten, großräumigen Änderungen von Flora und Fauna mit sich. Nicht zuletzt durch die Auenlehmlagerung ist die heute praktizierte, intensive Landwirtschaft erst möglich geworden (ARGE WESER 1996).

Der Beginn der Auenlehmbildung liegt vermutlich schon im Neolithikum, ihren Höhepunkt erreichte sie aber erst während des frühen bis späten Mittelalters. Durch ein hohes Bevölkerungswachstum und durch die Ausbildung des Städtewesens kam es zu einer erheblichen Ausdehnung des Kulturlandes, wobei zunehmend auch auf die bisher ungenutzte Flächen in den überwiegend versumpften Flussauen zurückgegriffen wurde. Die direkte Vernichtung der Auenwälder erfolgte schrittweise, nahm aber durch die Nutzung als Waldweide und verstärkte Rodungstätigkeit (Baumaterial, Landwirtschaft) immer mehr zu. Die maximale Ausdehnung des Kulturlandes wurde gegen Ende des Hochmittelalters erreicht. Sie ist im Bereich der Flussauen seither weitgehend konstant geblieben. Die Bewirtschaftung jedoch ist mit den wachsenden technischen Möglichkeiten der Neuzeit, insbesondere des 19. und 20. Jh. (u. a. Melioration, Kunstdünger, Maschinen) immer weiter intensiviert worden – ein Prozess, der letztlich bis heute nicht abgeschlossen ist.

Etwa im Mittelalter sind wohl auch die Anfänge der bis heute ausgesprochen umfangreichen Wasserkraftnutzung an der Lüder und z. T. auch ihren Zuflüssen zu suchen. Nicht weniger als 13 Wehranlagen – alle als Streichwehr angelegt – finden sich bis heute allein am Lüder-Abschnitt des Bearbeitungsgebietes, 8 dieser Wassermühlen werden mittels Wasserrädern bis heute genutzt! Diese Wassermühlen mit ihren Wehranlagen haben seit Jahrhunderten die historische, oft bis heute idyllische Flussauen-Kulturlandschaft an der Lüder und ihren Zuflüssen mit geprägt. Neben Bach- bzw. Flussverlegungen und baulichen Eingriffen wie den Wehranlagen selbst mit (historischen) partiellen Uferbefestigungen ist insbesondere von regulierten Wasserständen und damit einer frühzeitigen anthropogenen Überprägung des gesamten Landschafts-Wasserhaushaltes an der Lüder und ihren Zuflüssen auszugehen. Darüber hinaus ist der – sowohl die Organismen als auch das Geschiebe betreffende – Verlust der Durchgängigkeit ein weiterer Faktor.



Abb. 2: Anlagen zur Wasserkraftnutzung – im Foto die Mengelsmühle zwischen Bimbach und Lütterz – haben seit dem Mittelalter die Gewässerlandschaft an der Lüder maßgeblich mit geprägt. (Foto: Dirk Leifeld)

Danach ist die Lüder im Untersuchungsraum allerdings wohl nicht zuletzt dank dieser umfangreichen historischen Maßnahmen zur Flussregulierung von weiteren „modernen“ Ausbaumaßnahmen weitgehend verschont geblieben. Sie zeigt sich bis heute relativ unverändert, woraus sich letztlich die große fließgewässerökologische Bedeutung der Lüder und einiger ihrer Zuflüsse ableitet. Diese Tatsache hat letztlich zur Meldung des Bearbeitungsgebietes als Natura 2000-Gebiet 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“ geführt.

2.1.4 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) des Lüdertales vor der Auelehmlagerung lässt sich heute kaum noch ermitteln. Als planungsrelevantes Instrument ist daher nur die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) zu verwenden. Die hpnV ist die Vegetation, die sich heute nach der Beendigung jeglicher menschlicher Eingriffe einstellen würde, wobei der Faktor Zeit außer acht gelassen wird (TÜXEN 1957). Sie gibt folglich das heutige Standortpotenzial wieder.

BOHN (1996) gibt für das mittlere und untere Lüdertal im Bearbeitungsgebiet folgenden Vegetationskomplex als hpnV an: Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald mit flussbegleitendem Erlen- oder Knackweiden-Uferwald, örtlich Erlensumpfwald und Weidengebüsch.

Daraus wird deutlich, dass die Mittelgebirgsflussregion der Lüder eine stark differenzierte hpnV aufweist, die hier für das Bearbeitungsgebiet noch etwas konkretisiert werden soll: Die ufernahen Bereiche am Mittellauf der Lüder sowie an ihren Zuflüssen werden vom Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemori-Alnetum*) eingenommen – am Unterlauf der Lüder mitunter mit Übergängen zum Weichholz-Auenwald (*Salicetum albo-fragilis*, *Salicetum triandro-viminalis*). Daran schließen sich hygrophile Eichen-Hainbuchenwälder (z. B. *Stellario-Carpinetum stachyetosum*), bei starkem Grundwassereinfluss mitunter auch Erlenbruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*) und / oder Sumpfwald-Gebüsche (*Salicion cinereae*) an. Wasserpflanzen-Gesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Röhrichte (z. B. *Phalaridetum arundinaceae*) oder feuchte Hochstauden-



fluren (*Petasitetum hybridi*) sind nur punktuell und kleinflächig in durch auendynamische Prozesse offen gehaltenen Uferbereichen ausgeprägt.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung, Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ beinhaltet lt. Gebietsmeldung (Stand Juli 2004, RP KASSEL) ein *naturnahes Fließgewässersystem mit angrenzendem Uferstreifen*, das nur teilweise als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Die Schutzwürdigkeit liegt im Vorhandensein von *Unterwasservegetation*.

Als **Entwicklungsziel** für das Natura 2000-Gebiet 5423-304 ist Folgendes festgelegt worden: *Erhaltung und Entwicklung des naturnahen Fließgewässers und der Unterwasservegetation*.

Als Gefährdung wird allein die Tatsache genannt, das *Kläranlagen an das Gewässer angeschlossen* sind.

Laut Standarddatenbogen kommt folgender **Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL** vor:

- Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* – Natura 2000-Code 3150: 24,0 ha, Erhaltungszustand C, Repräsentativität A.

Anhangs-Arten der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie werden nicht genannt; als wertgebende Art ist lediglich folgende aufgeführt:

- Flutender Hahnenfuß – *Ranunculus fluitans*



3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

3.1 FFH-LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis*

Flutende Unterwasservegetation des *Ranunculon fluitantis* ist nur in den wenigen Fließstrecken des Lüder-Unterlaufes sowie im Mittel- und Unterlauf der Kalten Lüder ausgeprägt. Der Lüder-Mittellauf sowie Jossa und Bimbach zeigen sich ohne nennenswerte submerse Vegetation – es sind allenfalls sehr zerstreut einzelne kleine Moospolster (z. B. *Fontinalis antipyretica*) zu finden. Wesentliche Ursache dürfte die jeweils starke Beschattung der Fließgewässer durch die Ufergehölzbestände sein. Der Lüder-Unterlauf zwischen Uffhausen und Bimbach ist durch insgesamt 9 Mühlenwehre so stark staureguliert, dass keine nennenswerten Fließstrecken übrig bleiben und keine Vegetation des *Ranunculon fluitantis* anzutreffen ist. Unterhalb der Wehre fängt jeweils sofort der Rückstaubereich des nächsten Wehres an. Direkt unterhalb der Streichwehre können auf kurzer Strecke vereinzelt Wasserpflanzen wie Wasserstern (*Callitriche spec.*) vorkommen; für eine Einstufung als LRT 3260 reicht es jedoch nach gutachterlicher Einschätzung in keinem dieser Bereiche aus.

3.1.1 Vegetation

In der Lüder zwischen Kleinflüder und dem Rückstaubereich der Windseßmühle vor Uffhausen handelt es sich um artenarme Dominanzbestände des Haken-Wassersterns (*Callitriche hamulata*). Im zweiten Abschnitt flussabwärts der Mengelsmühle bei Bimbach kommen der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) sowie das Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) hinzu, so dass von der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Ranunculo-Callitrichetum hamulatae*, vgl. Abb. 3) gesprochen werden kann (vgl. z. B. OBERDORFER 1998). Kurz vor Lütterz und damit der Mündung in die Fulda treten mit Teichmummel (*Nuphar lutea*) und Igelkolben (*Sparganium emersum* f. *fluitans*) auch potamale Arten auf; OBERDORFER (1998) unterscheidet in diesem Zusammenhang eine Subassoziation langsam fließender Fließgewässer als *Ranunculo-Callitrichetum hamulatae sparganietosum*.



Abb. 3: In den Fließstrecken des Lüder-Unterlaufes ist submerse Vegetation in Form der Gesellschaft des Haken-Wassersterns (*Ranunculo-Callitrichetum hamulatae*) ausgebildet – hier zwischen der Mengelsmühle und Lütterz. (Foto: Dirk Leifeld)



Recht üppig sind die submersen Pflanzenbestände der Kalten Lüder ausgeprägt – sie mündet in Kleinlüder in die Lüder. Die Kalte Lüder ist v. a. im Mittellauf ein typischer „Wiesenbach“ mit nur wenigen Ufergehölzen, so dass sehr viel Licht in den selten mehr als 1 m breiten Bach fallen kann. Kennzeichnende Arten sind wiederum der Haken-Wasserstern, das Quellmoos sowie der **Schild-Hahnenfuß** (*Ranunculus peltatus*), der im Gegensatz zum Flutenden Hahnenfuß auch Schwimmblätter ausbildet. Die Art ist weniger an Fließgewässer, sondern vor allem an stark schwankende Wasserstände sehr gut angepasst.

Nach POTT (1992) ist eine Vergesellschaftung des Schild-Hahnenfußes mit Fließgewässer-Arten wie Haken-Wasserstern, Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und Quellmoos gerade in Fließgewässern der Montanstufe durchaus typisch. Die Bestände mit *Ranunculetum peltati* zu benennen, fällt allein deshalb schwer, weil diese Gesellschaft im Allgemeinen nicht zum *Ranunculion fluitantis* gestellt wird (vgl. z. B. OBERDORFER 1998, POTT 1992) – sie soll deshalb ranglos als Schild-Hahnenfuß-Gesellschaft bezeichnet werden. Etwa von



der Zwickmühle an ist sie in der Kalten Lüder durchgehend vertreten, ab der Hessenmühle kann als Störzeiger die Wasserpest (*Elodea canadensis*) auftreten. Oberhalb der Hessenmühle kommt in einem kurzem Abschnitt auch der Aufrechte Merk (*Berula erecta*) vor – hier liegt direkt am Bach eine vermutlich kalkhaltiges Wasser führende Quelle.

Da der Unterlauf der Kalten Lüder oft von Ufergehölzen beschattet wird, ziehen sich die beschriebenen submersen Wasserpflanzen-Bestände hier auf die wenigen Ufergehölzlücken zurück, so dass der Bereich nicht als LRT 3260 erfasst wurde.

Abb. 4:
In der Kalten Lüder ist auf langer Fließstrecke die Schild-Hahnenfuß-Gesellschaft ausgebildet – hier zwischen Zwickmühle und Hessenmühle.
(Foto: Dirk Leifeld)

3.1.2 Fauna

METHODIK

Die Bestandserfassungen zur Fauna der Lüder und ihrer Zuflüsse Jossa, Kalte Lüder und Bimbach waren auf stichprobenhafte, nicht flächendeckende, qualitative Untersuchungen beschränkt, wobei die Erfassung der **Fließgewässer-Libellen** bei einer zusätzlichen stichprobenhaften Begehung Mitte Juli (14.07.) im Mittelpunkt stand. Ferner sind zusätzliche Beobachtungen relevanter Arten während der anderen Geländearbeiten auch aus anderen Artengruppen notiert und entsprechend berücksichtigt worden.

ERGEBNISSE

Die Lüder zeigt sich im gesamten Mittel- und Unterlauf von einer großen Population der gefährdeten **Blaflügel-Prachtlibelle** (*Calopteryx virgo*, RL 3) besiedelt; in den



Fließstrecken, die als LRT 3260 erfasst wurden, erreicht sie dabei deutlich höhere Abundanzen, ohne in den Rückstaubereichen zu fehlen. Sie gilt als Leitart kleiner Flüsse oligostenothermer Natur und besiedelt als solche die Untere Forellenregion (Metarhithral) und Äschenregion (Hyporhithral), gelegentlich – wie an der Lüder – auch die Barbenregion (Epipotamal) (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999). An der Kalten Lüder (sowie am Unterlauf der Jossa) konnten ebenfalls Einzelindividuen der Art beobachtet werden.

Als weitere anspruchsvolle, nach STERNBERG & BUCHWALD (1999) rein rhithrale Fließgewässer-Libellenart (Forellen- und Äschenregion) kommt mit Schwerpunkt im Bereich der Lüder-Zuflüsse die **Zweiggestreifte Quelljungfer** (*Cordulegaster boltoni*) vor. Gerade die Kalte Lüder als offener „Wiesenbach“ erfüllt die Habitatansprüche der Art sehr gut – hier konnten drei Individuen beobachtet werden, zwei davon im LRT 3260-Abschnitt.

(Darüber hinaus wurden ein Individuum an der Jossa sowie zwei kämpfende Männchen im Bereich des Streichwehres der Schubmühle an der Lüder bei Uffhausen beobachtet – hier dürfte die Art zugeflogen sein und sich kaum erfolgreich reproduzieren.)



Abb. 5: Die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) ist eine Charakterart der Lüder und ihrer Zuflüsse. (Foto: Dirk Leifeld)



Abb. 6: Die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) kommt vermutlich vor allem an der Kalten Lüder regelmäßig vor. (Foto: Dirk Leifeld)

Die Fischfauna der Lüder und ihrer Zuflüsse ist von SCHWEVERS et al. (2002) untersucht worden: Im Lüder-Abschnitt zwischen Kleinlüder und dem Rückstaubereich der Windseßmühle – nach SCHWEVERS et al. im Übergangsbereich vom Hyporhithral zum Epipotamal – treten danach folgende Arten auf: **Bachforelle** (*Salmo trutta* f. *fario*, RL 3), **Äsche** (*Thymallus thymallus*, FFH-RL Anh. V, RL 3), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*), Rotaugel (*Rutilus rutilus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) sowie ausschließlich als Besatzfisch Aal (*Anguilla anguilla*). Im potamalen Lüder-Abschnitt unterhalb der Mengelsmühle konnten folgende Arten nachgewiesen werden: **Äsche** (*Thymallus thymallus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*), Gründling (*Gobio gobio*), Rotaugel (*Rutilus rutilus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) sowie ausschließlich als Besatzfische Bachforelle (*Salmo trutta* f. *fario*), Aal (*Anguilla anguilla*) und Hecht (*Esox lucius*). In der rhithralen Kalten Lüder (auch in der Jossa) konnten seinerzeit neben der Bachforelle auch die FFH-RL Anh. II-Fischarten **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*, RL 3) und **Groppe** (*Cottus gobio*, RL 3) nachgewiesen werden – näheres dazu in Kap. 4.

Im gesamten Verlauf der Lüder konnte ferner mit **Eisvogel** (*Alcedo atthis*, VS-RL Anh. I, RL 3, vgl. Kap. 4), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, VWL), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und



Stockente (*Anas platyrhynchos*, VS-RL Anh. II/III) die typische Vogelgemeinschaft der Fließgewässer recht vollständig beobachtet werden (vgl. u. a. FLADE 1994).

Bemerkenswert erscheint noch, dass die Barbe (*Barbus barbus*, FFH-RL Anh. V, RL 3) als Leitart des Epipotamals (= Barbenregion) in der Lüder gänzlich fehlt!

3.1.3 Habitatstrukturen

Nach den aktuellen Daten der Hessischen Gewässerstrukturgütekartierung (HMULF 1999) zeigt sich die Lüder sowohl zwischen Kleinlüder und dem Rückstaubereich der Windseßmühle als auch flussabwärts der Mengelsmühle bis Lütterz mäßig bis deutlich verändert (Gewässerstrukturgüteklasse 3 - 4). Im Bereich der Kläranlage Kleinlüder ist das sonst etwa 8–12 m breite Flussbett stellenweise durch jüngere Uferbefestigungen mit Strauchweiden-Anpflanzungen auf etwa 4–6 m Breite eingeeengt worden – der Fluss „arbeitet“ hier sichtbar mit verstärkter Breiten- und Tiefenerosion gegen das „Korsett“. Ansonsten präsentiert sich das Fließgewässer in den LRT-Abschnitten – von punktuell wildem Uferverbau abgesehen – durchaus mit naturnaher Breiten- und Tiefenvarianz sowie mit einer entsprechenden Substrat- und Strömungsdiversität. Der Ufergehölzbestand ist jeweils lückig bis geschlossen, die Aue unterliegt fast ausschließlich einer Grünlandnutzung.

Die Kalte Lüder ist innerhalb der Hessischen Gewässerstrukturgütekartierung ebenfalls überwiegend als mäßig bis deutlich verändert (Gewässerstrukturgüteklasse 3 - 4) eingestuft. Kurz vor der Mündung am Rand der Ortslage Kleinlüder gilt sie jedoch abschnittsweise als stark verändert (Gewässerstrukturgüteklasse 5) – vermutlich auf Grund lokaler Uferbefestigungen an Kreuzungs- und Querbauwerken, Verkehrswegen sowie bebauten Grundstücken. Bemerkenswert ist der recht lange, gering veränderte Abschnitt (Gewässerstrukturgüteklasse 2) im Mittellauf zwischen der Zwickmühle und der Hessenmühle. Hier verläuft die Kalte Lüder ausgesprochen naturnah gewunden mit großer Strömungs- und Substratdiversität sowie Breiten- und Tiefenvarianz als typischer „Wiesenbach“ (weitgehend ohne Ufergehölze) in den Feuchtwiesen und -weiden des Talgrundes und stellt hier ein § 15d-Biotop dar. Nur der ortsnahe Abschnitt weist einen lückigen bis geschlossenen Ufergehölzbestand auf, der ein Aufkommen submerser Vegetation weitgehend verhindert.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die als LRT 3260 erfassten Abschnitte der Lüder unterliegen wie alle anderen einer fischereilichen Bewirtschaftung durch die ortsansässigen Angelvereine mit ihren Begleiterscheinungen. So werden nach Auskunft von angetroffenen Angelfischern regelmäßig Besatzmaßnahmen durchgeführt, die sich entsprechend auf die Fischpopulationen des Flusses auswirken (vgl. SCHWEVERS et al. 2002). Durch die an der Lüder noch weit verbreitete Wasserkraftnutzung und die damit verbundene Stauregulierung wird der LRT 3260 auf die zwei verbliebenen Fließstrecken des Epipotamals zurückgedrängt.

An der Kalten Lüder dürfte kaum eine geregelte fischereiliche Bewirtschaftung stattfinden. An der Hessenmühle wird jedoch das Wasser für eine große Fischteichanlage aus dem Bach ausgeleitet.



3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die aktuellen Daten der Hessischen Gewässergütekartierung (HMULF 2000) weisen die Lüder bis zur Jossa-Mündung sowie flussabwärts Kleinlüder bis zur Einleitung der Kläranlage Lüdertal als nur gering belastetes Fließgewässer (Biologische Güteklasse I - II) aus. Der Abschnitt von der Mündung der mäßig belasteten Jossa (Biologische Güteklasse II) bis Kleinlüder wird als mäßig belastet eingestuft (Biologische Güteklasse II), ebenso der Abschnitt unterhalb der Kläranlage Lüdertal bis Lütterz. Die aktuelleren Untersuchungen von SCHWEVERS et al. (2002) deuten jedoch darauf hin, dass der durch Stauhaltungen (mit Faulschlammablagerungen!) geprägte Flusslauf flussabwärts Kleinlüder insgesamt eher der Biologischen Güteklasse II (mäßig belastet) zuzuordnen ist, was auch der diesjährige Geländeeindruck bestätigt hat. Die Kalte Lüder ist dagegen in ihrem gesamten Verlauf als unbelastet bis sehr gering belastet erfasst (Biologische Güteklasse I).

Über die latente Beeinträchtigung durch die allgemeine Vorflutnutzung sowie diffuse Nährstoffeinträge aus der Intensiv-Landwirtschaft in der Aue hinaus, gehen an der Lüder sicherlich auch von der fischereilichen Bewirtschaftung sowie dem Angelsport Beeinträchtigungen aus.

Auch die Uferbefestigungen im Bereich der Kläranlage Kleinlüder sind noch einmal als Beeinträchtigung zu nennen.

Durch die zahlreichen Mühlenwehre sowie die Verschlammung der Rückstaubereiche ist an der Lüder insgesamt weder die biologische noch die sedimentologische Durchgängigkeit gewährleistet. Auch die Kalte Lüder erweist sich durch drei Wehranlagen (jeweils ohne nennenswerten Rückstau) als biologisch nicht durchgängig, zeigt sich aber darüber hinaus aktuell weitgehend ohne Beeinträchtigungen.

Die Tatsache, dass in einem etwa 200 m langen Abschnitt zwischen Sieberzmühle und Zwickmühle erst kurz vor der Begehung die „Mäanderschleifen“ des vorher naturnahen, kleinen Wiesenbaches (vermutlich illegal) durchstoßen worden sind (vgl. Abb. 7), macht allerdings bewusst, wie gefährdet auch kleine Fließgewässer grundsätzlich sind. Reste von submerser Vegetation oberhalb des Eingriffs sowie in den kurzen unbeeinflussten Zwischenstücken deuten an, dass dieser Abschnitt vorher als LRT 3260 in Frage gekommen wäre.



Abb. 7: Dieser Abschnitt der Kalten Lüder zwischen Sieberzmühle und Zwickmühle ist stoffen-sichtlich erst kurz vor der Begehung (vermutlich illegal) begradigt worden. (Foto: Dirk Leifeld)

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des jeweiligen Erhaltungszustandes der Fließgewässer (-abschnitte) ergibt sich nach den landesweiten Kartiervorgaben vor allem aus den Daten der landesweiten Gewässerstrukturgütekartierung (als Habitate und Strukturen) sowie der landesweiten Gewässergüteüberwachung (als Beeinträchtigungen). Auf gutachterlicher Einschätzung beruht letztlich nur die Bewertung des Arteninventars und damit die Entscheidung, ob das Gewässer als LRT 3260 erfasst wird oder nicht.

Bei allen Abschnitten der Lüder sowie der Kalten Lüder, die mit submerser Vegetation ausgestattet sind, hat sich das Arteninventar als gut herausgestellt. Daraus waren folgende Abschnittsbewertungen abzuleiten:

Die verbliebenen Fließstrecken mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* am **Lüder-Unterlauf** (zusammen etwa 2 km Fließstrecke = 1,5 ha) sind mit dem guten **Erhaltungszustand B** bewertet worden. An der **Kalten Lüder** sind 2,5 km Fließstrecke (= 0,6 ha) mit dem guten **Erhaltungszustand B** bewertet worden, der oberste 1 km lange Abschnitt (= 0,2 ha) konnte wegen seiner sehr guten Gewässerstrukturgüte- und Gewässergüte-Daten sogar in den hervorragenden **Erhaltungszustand A** eingestuft werden.

Obwohl die Flächenausdehnung mit 2,3 ha = 5,5 km Fließstrecke insgesamt vergleichsweise gering bleibt, muss der Erhaltungszustand des LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis*“ im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ zusammenfassend als gut erachtet werden – **Erhaltungszustand B**.

Die zahlreichen Wassermühlen / Stauhaltungen am Lüder-Unterlauf dürften eine ganz wesentliche anthropogene Ursache für das Fehlen weiterer Abschnitte sein. Am Lüder-Mittellauf sowie den Zuflüssen kommen die vielerorts recht vollständigen, naturnahen Ufergehölz-Galerien als weitere Ursache hinzu (vgl. Kap. 3.2).



3.1.7 Schwellenwert

Der Flächenanteil der Fließgewässer (-abschnitte) mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* (FFH-LRT 3260) darf sich im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ nicht erkennbar verschlechtern (Verschlechterungsverbot). Bei der Festlegung der Schwellenwerte ist jedoch eine Toleranz für den möglichen Einsatz unterschiedlicher Kartierbüros im Zuge des Monitorings zu berücksichtigen. Diese wird für die Fließgewässer in den günstigen Erhaltungszuständen A + B mit 5 % eingeschätzt. Daraus resultieren folgende (gerundete) Schwellenwerte:

FFH-LRT	Gesamtfläche	Schwellenwert	Diff.	Fläche Erhaltungszustände A + B	Schwellenwert	Diff.
3260	3,24 ha	3,00 ha	0,24 ha	3,24 ha	3,00 ha	0,24 ha

3.2 Prioritärer FFH-LRT *91E0 – Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



Abb. 8: Das Mutterbett der Lüder südwestlich der Ortslage Blankenau wird von besonders naturnahen Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewäldern (*Stellario-Alnetum*) begleitet – FFH-LRT 91E0, Erhaltungszustand B. (Foto: Dirk Leifeld)

Im Bereich der Lüder und ihrer Zuflüsse sind ausschließlich **Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewälder** (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) aus dem *Alno-Padion* anzutreffen. Als mehr oder weniger breite Ufer-Galeriewälder stocken sie in weitgehend geschlossenen Beständen vor allem an der **Lüder** selbst. Besonders breite (beidseitig 10 m und mehr), naturnahe, struktur- und artenreiche und dadurch wertvolle Ufergehölzgalerien sind am noch vom Basalt des Vogelsberges beeinflussten Mittellauf der Lüder flussaufwärts der Jossa-Mündung ausgeprägt (vgl. Abb. 8). In der Baumschicht treten hier neben Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und (meist strauchförmig) Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) auf,



in der Krautschicht sind regelmäßig montane Hochstauden wie der gefährdete Gelbe Eisenhut (*Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*, vgl. Abb. 9) oder der Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) anzutreffen. Diese Bestände lassen sich der montanen Hochlagenform des Stellario-Alnetum (von OBERDORFER als *Chaerophyllum hirsutum*-Form beschrieben) zuordnen, die bis 250 m ü. NN herunter reichen kann (OBERDORFER 1992).

Am Unterlauf der Lüder zeigt sich die Ufergehölzgalerie der Lüder meist etwas schmaler, insbesondere um die Ortslagen Hainzell und Kleinlüder sind auch Bestandslücken festzustellen. Abschnittsweise wird die Bruch-Weide (vermutl. anthropogen gefördert) hier zum Hauptbestandsbildner (z. B. am Mutterbett südöstlich Großenlüder), wobei die Krautschicht (u. a. mit der hochsteten Hain-Sternmiere [*Stellaria nemorum*]) die Bestände immer eindeutig als Hainmieren-Schwarzerlen ausweist. Montane Hochstauden wie u. a. die beiden weiteren heimischen Eisenhut-Arten (Gescheckter u. Blauer Eisenhut – *Aconitum variegatum* u. *A. napellus*) treten am Unterlauf nur noch sehr vereinzelt auf.

BOHN (1996) zählt die „Lüder unterhalb Heisters bis zur Mündung“ u. a. wegen des bachbegleitenden Hainmieren-Erlenwaldes (er nennt nur die Tieflagen-Form *Stellario-Alnetum typicum*, allerdings gleichzeitig auch reale Vorkommen montaner Hochstauden) zu den botanisch wertvollen Gebieten in Hessen. Diese hohe naturschutzfachliche Bedeutung hat sich im Rahmen der aktuellen Untersuchung durchaus bestätigt.



Abb. 9: Wertgebend für die Lüder-Auenwälder sind u. a. die Vorkommen montaner Hochstauden wie z. B. die des gefährdeten Gelben Eisenhutes (*Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*). (Foto: Dirk Leifeld)



Abb. 10: Auch an den Lüder-Zuflüssen – hier an der Jossa zwischen Gersrod und Hainzell – sind abschnittsweise meist schmale Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewälder (*Stellario-Alnetum*) ausgebildet. (Foto: Dirk Leifeld)

Auch an den Zuflüssen der Lüder sind bachbegleitende Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewälder ausgebildet, sie erreichen allerdings hinsichtlich Vollständigkeit, Strukturreichtum und Arteninventar nicht die Qualität derer am Lüder-Mittellauf. Als



zumindest abschnittsweise weitgehend geschlossen und naturnah erweisen sich die Bestände an der **Jossa** (vgl. Abb. 10), Vorkommen wertgebender montaner Hochstauden (z. B. *Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*) bleiben jedoch eher die Ausnahme.

An der **Kalten Lüder** und am **Bimbach** sind die bachbegleitenden Ufergaleriewälder vermutlich im Interesse der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen überwiegend beseitigt worden – beide Bäche haben nur noch recht rudimentäre, kleinflächige Relikte des Stellario-Alnetum aufzuweisen. Erst diese Tatsache hat jedoch an der Kalten Lüder höchstwahrscheinlich das Aufkommen der submersen Vegetation des *Ranunculion fluitantis* (LRT 3260) möglich gemacht (vgl. Kap. 3.1).

3.2.1 Fauna

Auf die im Bereich der Lüder und ihrer Zuflüsse insgesamt recht vollständig ausgebildete Vogelgemeinschaft der Fließgewässer (vgl. u. a. FLADE 1994) wurde bereits in Kap. 3.1.2 eingegangen. Die genannten Arten Eisvogel (*Alcedo atthis*, VS-RL Anh. I, RL 3, vgl. Kap. 4), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, VWL), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*, VS-RL Anh. II/III) nutzen selbstverständlich in wesentlichem Maße die Habitatrequisiten des bach- bzw. flussbegleitenden Hainmieren-Schwarzerlenwaldes, ebenso die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*).

3.2.2 Habitatstrukturen

Die bach- bzw. flussbegleitenden Hainmieren-Schwarzerlenwälder sind im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ als mehr oder weniger breite Ufergaleriewälder ausgebildet. Überwiegend bestehen sie aus mehrstämmigen Stockausschlägen, die z. T. jeweils schon wieder ein hohes Alter erreicht haben. In den breiten Ufergaleriewäldern ergibt sich oft eine gut ausgebildete horizontale Strukturierung mit wechselnden Deckungsgraden und kleinen Lichtungen. Insbesondere an der Lüder flussaufwärts der Jossa-Mündung fallen in der meist stark entwickelten Krautschicht montane Hochstauden auf (vgl. Kap. 3.2.1).

Die Bestände befinden sich nicht selten in der Alterungsphase, immer wieder sind auch höhlenreiche absterbende Bäume zu finden. Oft ist sowohl stehendes als auch liegendes Totholz vorhanden, an den Bäumen ranken Lianen (*Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*). Die überwiegend beidseitig der Fließgewässer stockenden Gehölze zeigen über dem Mittellauf der Lüder sowie über allen Zuflüssen (wenn vorhanden) meist Kronenschluss, so dass dort keine nennenswerte Unterwasservegetation aufkommen kann. An den Streichwehren sowie in den Rückstaubereichen am Unterlauf kann die Lüder dagegen auch über 25 m breit sein, so dass kein Kronenschluss mehr möglich ist.

3.2.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewälder an der Lüder und ihren Zuflüssen Jossa, Kalte Lüder und Bimbach bestehen überwiegend aus Stockausschlägen und sind früher sicher regelmäßig „auf den Stock gesetzt“ worden. Heute unterliegen sie keiner Nutzung i. e. S. mehr. Wasserwirtschaftlich motivierte Eingriffe in den Ufergehölzbestand scheinen sich weitgehend auf die Siedlungsbereiche (kürzlich im Bereich der Ortslage Blankenau) sowie die Bereiche einiger Freileitungen zu beschränken.



3.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Flussaufwärts der Jossa-Mündung sind überwiegend nur punktuelle Beeinträchtigungen und Störungen der hier breiteren Lüder-Ufergaleriewälder in Form von kleinflächigen Gehölz-, Grasschnitt- und Müll- oder auch Erdablagerungen festzustellen. Auffallend ist in diesem Bereich, dass Neophyten wie das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) – zumindest im Untersuchungsjahr – nahezu keine Rolle gespielt haben.

Die oft sehr schmale, lineare Ausbildung der Ufergaleriewälder flussabwärts der Jossa-Mündung liegt vor allem der starken Flächeninanspruchnahme durch die Landwirtschaft begründet. Direkt angrenzende intensive Nutzungen (meist Grünlandnutzung) stellen eine „latente“ Störung dar, denn hohe Deckungsgrade nitrophytischer Saumarten „verfälschen“ die Auenwald-Krautschicht mitunter erheblich. Eine geringfügige Beeinträchtigung stellt das Vorkommen einzelner Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) (v. a. zwischen Großenlüder und Bimbach) dar, ebenso die weiterhin vereinzelt anzutreffenden Gehölz-, Grasschnitt- und Müllablagerungen sowie einige Lager- und Feuerstellen, die auf Freizeitnutzungen (Angelfischerei u. a.) zurückgehen dürften. Sehr regelmäßig sind Neophyten-Vorkommen flussabwärts der Jossa-Mündung festzustellen, hauptsächlich das Indische Springkraut, vereinzelt auch Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Auch in den Jossa-Ufergehölzgalerien sind Neophyten recht weit verbreitet – sie könnten sich insgesamt vom Tal der Jossa aus am Lüder-Unterlauf verbreitet haben, da an der Kalten Lüder ebenso wie am Lüder-Mittellauf (s. o.) kaum Neophyten anzutreffen sind.

Abschließend ist auf das im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ durch die zahlreichen Wassermühlen bereichsweise überformte Überflutungsgeschehen sowie auf den veränderten Grundwasserhaushalt auch in den Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwäldern hinzuweisen.

3.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die wertvollsten Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwälder stocken am **Lüder-Mittellauf flussaufwärts der Jossa-Mündung**. Sowohl das Arteninventar als auch die Habitate und Strukturen sind hier überwiegend gut ausgebildet, die ggf. festzustellenden Beeinträchtigungen sind eher marginaler Natur, so dass hier lange Abschnitte der beidseitig recht breiten Ufergaleriewälder mit dem guten **Erhaltungszustand B** bewertet werden konnten – insgesamt 4,2 ha = 11,1 %. Flussabwärts der Jossa-Mündung fallen die wertgebenden montanen Hochstauden wegen der meist geringeren Breite der Lüder-Auenwälder sowie teilweise zunehmender Beeinträchtigungen weitgehend aus, so dass das Arteninventar nur noch als durchschnittlich bewertet werden kann. Trotz der meist immer noch guten Strukturierung ergibt die Bewertung der Galeriewälder des **Lüder-Unterlaufes** nur noch den durchschnittlichen **Erhaltungszustand C**. Gleiches gilt für die Erlenwaldgalerien an der **Jossa**. Mit dem Erhaltungszustand C wurden insgesamt 33,68 ha = 88,9 % der Auenwälder bewertet.

Es ist jedoch an dieser Stelle ausdrücklich hervorzuheben, dass viele dieser C-Flächen beim Vorkommen von ein/zwei weiteren Arten zu B-Flächen würden. Zusammenfassend soll deshalb auch der Erhaltungszustand der bach- bzw. flussbegleitenden Erlenwälder an der Lüder und ihren Zuflüssen als gut bezeichnet werden – **Erhaltungszustand B**.



3.2.6 Schwellenwert

Der Flächenanteil der bach- bzw. flussbegleitenden Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwälder darf sich im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ nicht erkennbar verschlechtern (Verschlechterungsverbot). Bei der Festlegung der Schwellenwerte ist jedoch eine Toleranz für den möglichen Einsatz unterschiedlicher Kartierbüros im Zuge des Monitorings zu berücksichtigen. Diese wird für den prioritären FFH-LRT *91E0 im günstigen Erhaltungszustand B mit etwa 5 % und für die genannten Auenwälder insgesamt mit rund 10 % eingeschätzt. Daraus resultieren folgende Schwellenwerte (gerundet):

FFH-LRT	Gesamtfläche	Schwellenwert	Diff.	Fläche Erhaltungszustände A + B	Schwellenwert	Diff.
*91E0	37,88 ha	34,00 ha	3,88 ha	4,20 ha	4,00 ha	0,20 ha

3.3 FFH-LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Die Wälder im Umfeld der Lüder und ihrer Zuflüsse sind überwiegend stark forstlich geprägt und deshalb meist als Nadel- oder Mischwälder zu bezeichnen. Gelegentlich erreichen die Gewässer am unmittelbaren Talrand auch reine Laubwälder, die als FFH-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) angesprochen wurden. Die Repräsentativität des Lebensraumtyps im Gebiet ist aber nicht signifikant – Repräsentativität D, der Erhaltungszustand wurde als durchschnittlich angesehen – Erhaltungszustand C. Auf weitere Beschreibungen sowie die Festlegung von Schwellenwerten wird - den landesweiten Kartiervorgaben (HDLGN 2006) entsprechend - verzichtet.



4 ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)

Die nachfolgenden Artkapitel beruhen bzgl. der Fische auf den Ausführungen des Gutachtens *Fischökologischen Untersuchungen im Gewässersystem der Fulda* von SCHWEVERS et al. (2002), desweiteren auf „Zufallsfunden“ während der Geländearbeiten. Darum kann jeweils nur kurz, mit einer vorläufigen Bewertung und ohne Festlegung von Schwellenwerten auf die Arten eingegangen werden. Auf die Methode der Elektrofischerei soll hier nicht näher eingegangen werden (vgl. dazu SCHWEVERS et al.).

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 Groppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe (*Cottus gobio*, RL 3) als Anhang II-Kleinfischart stellt hohe Ansprüche sowohl an die Wasserqualität als auch an die Gewässerstrukturen. Sie ist dämmerungsaktiv und besiedelt bevorzugt die sauerstoffreichen, schnellfließenden Oberläufe der Fließgewässer. Als typischer Begleitfisch der Forellen- und Äschenregion lebt sie unmittelbar im Bereich der Gewässersohle, wo sie sich tagsüber unter Steinen oder Wurzelwerk versteckt (BEISENHERZ & SPÄH 1990). Sie geht mit ihrer Lebensweise der Strömung weitgehend „aus dem Weg“ und besitzt in Anpassung daran keine Schwimmblase.

Diese landesweit gefährdete Art konnte von SCHWEVERS et al. für das Bearbeitungsgebiet nachgewiesen werden. Die Groppe besiedelt naturgemäß nur den **Mittellauf der Lüder** (oberhalb der Erlenmühle bei Kleinslüder), der etwa der Äschenregion entspricht. Darüber hinaus kommt sie in den Zuflüssen **Jossa** und **Kalte Lüder** vor. Es kann jeweils von sich selbst reproduzierenden Populationen ausgegangen werden. Die Habitatqualität dürfte vor allem durch die zahlreichen **Wanderungshindernisse** erheblich beeinträchtigt sein (vgl. z. B. STEINMANN & BLESS 2004a).

Nach den Zahlen von SCHWEVERS et al. sind die Populationsdichten meist gering, so dass der Erhaltungszustand der Population zusammenfassend wohl nur als durchschnittlich bezeichnet werden kann – **Erhaltungszustand C**.

4.1.2 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*, RL 3) ist wie die Groppe ein typischer Begleitfisch der Forellen- und Äschenregion. Diese landesweit gefährdete Art stellt ebenfalls hohe Ansprüche an die Wasserqualität und die Gewässerstrukturen. Dabei benötigt sie jedoch ganz andere Strukturen: vor allem die Larven graben sich in das Feinsediment eines Fließgewässers ein, um sich hier 3 - 5 Jahre von Detritus und Kleinstlebewesen zu ernähren, bevor die Metamorphose in das geschlechtsreife Altersstadium erfolgt (vgl. z. B. BEISENHERZ & SPÄH 1990).

Das Bachneunauge konnte ebenfalls von SCHWEVERS et al. für das Bearbeitungsgebiet nachgewiesen werden. Es scheint aber nur die Zuflüsse **Jossa** und **Kalte Lüder** zu besiedeln. Hier muss von sich selbst reproduzierenden Populationen ausgegangen werden. Die Habitatqualität wird mindestens durch die zahlreichen **Wanderungshindernisse** deutlich beeinträchtigt (vgl. z. B. STEINMANN & BLESS 2004b). In beiden Lüder-Zuflüssen dürften von Natur aus nur kleinere Populationen zu Hause sein, so dass der Erhaltungszustand der



Population zusammenfassend ebenfalls als durchschnittlich bezeichnet werden soll – **Erhaltungszustand C.**

4.1.3 Schwarzblauer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

In gewässernahen Auenbereichen der Lüder und ihrer Zuflüsse konnte während der Geländearbeiten eine weitere Anhang II-Art nachgewiesen werden: der landesweit gefährdete (auf dem Gebiet des RP Kassel sogar stark gefährdete) Schwarzblaue Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, RL 3, vgl. Abb. 11). Die Vorkommen – sie sind im analogen Kartenanhang dargestellt – liegen streng genommen außerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen, sollen aber wegen ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung nicht unerwähnt bleiben.

Hervorzuheben ist die größte Teilpopulation, die etwa 500 m südwestlich (bachaufwärts) der **Sieberzmühle** am Oberlauf der Kalten Lüder entdeckt worden ist: hier konnten am 01.08.2006 auf einer frischen bis wechselfeuchten Grünlandbrache von etwa 2.500 m² (vgl. Abb. 12) **mehr als 50 (!) Individuen** gezählt werden. Allein wegen dieser außergewöhnlich hohen Individuendichte auf engstem Raum handelt es sich vermutlich um ein sehr bedeutendes Vorkommen.



Abb. 11: Kopula des Schwarzblauen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) – fotografiert schon am 13.07. (!) im Jossatal bei Gersrod. (Foto: Dirk Leifeld)



Abb. 12: Auf dieser frischen bis wechselfeuchten Brachfläche am Oberlauf der Kalten Lüder konnte eine außerordentlich große Population des Schwarzblauen Ameisenbläulings erfasst werden. (Foto: Dirk Leifeld)

Drei kleinere Teilpopulationen wurden im Bereich des **Jossatales** registriert: eine etwa 500 m südlich **Poppenrod** (11.07., 4 Ind.), eine unmittelbar südwestlich **Schletzenhausen** (13.07., 6 Ind.) und eine unmittelbar nördlich **Gersrod** (13.07., 7 Ind.). Hinzu kommen eine Teilpopulation im **Lüdertal** nördlich **Hainzell** (31.07., 3 Ind.) sowie zwei weitere Einzelbeobachtungen.

Insgesamt ist die Wirtspflanze des Ameisenbläulings – der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) – im mittleren Lüdertal sowie in den Tälern der Zuflüsse überwiegend noch weit verbreitet. Wirklich extensiv genutzte Frisch- und Feuchtwiesen oder auch junge Brachestadien solcher Grünländer (vgl. Abb. 12) bleiben allerdings eher die Ausnahme. Dennoch erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass der Schwarzblaue Ameisenbläuling in den Bach- und Flussauen der Lüder und ihrer Zuflüsse weiter verbreitet ist, als aus den unsystematischen Beobachtungen deutlich wird. Weil zudem alle



Vorkommen außerhalb der aktuellen FFH-Gebietskulisse (Fließgewässer mit Uferstreifen) liegen, kann der Erhaltungszustand der Population nicht bewertet werden.

4.2 Sonstige bemerkenswerte Arten

(hier Anhangsart der Vogelschutzrichtlinie)

4.2.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Mit dem gefährdeten Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist auch eine fließgewässertypische Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ vertreten. Der „fliegende Edelstein“ wurde im Rahmen der Geländearbeiten mehrfach und ausschließlich an der Lüder (zwischen Hainzell und Uffhausen) beobachtet bzw. auf Grund seiner Lautäußerungen registriert.

Die für den Kleinfisch-Jäger weitgehend geeigneten Strukturen der Lüder sowie die zeitliche und räumliche Verteilung der Beobachtungen machen es durchaus wahrscheinlich, dass die Art an der Lüder brütet, mit – vorsichtig geschätzt – drei, vermutlich aber mehr Brutpaaren. Die Lüder kommt letztlich in allen Abschnitten des FFH-Gebietes (auch im Bereich der Stauhaltungen) als Eisvogel-Habitat in Frage. Die flussbegleitenden Auenwaldstreifen bieten eine Vielzahl von Ansitzwarten für seine Kleinfisch-Jagd. Auch der ein oder andere steile Uferabbruch, der sich für die Anlage der Bruthöhle eignet, ist an der Lüder zu finden.

Die Zuflüsse dürften allerdings kaum vom Eisvogel besiedelt sein, da sie überwiegend zu flach sind, um als Jagdhabitat in Frage zu kommen.

Auf Basis dieser nur unsystematisch erhobenen Daten soll der Erhaltungszustand der Population als durchschnittlich bezeichnet werden – **Erhaltungszustand C**.



5 BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Wesentlicher Grund für das Fehlen von submerser Vegetation des *Ranunculus fluitans* und damit des FFH-LRT 3260 im Unterlauf der Lüder dürften die zahlreichen Stauhaltungen sein. In den meist nur wenige Meter umfassenden „Fließstrecken“ direkt unterhalb der Streichwehre kommen auf kurzer Strecke gelegentlich Wasserpflanzen (meist Wasserstern - *Callitriche spec.*) vor – diese Bestände deuten das Potenzial der Lüder an.

Schon außerhalb der eigentlichen aktuellen Gebietsgrenze liegen einige naturschutzfachlich interessante Grünländer: An erster Stelle ist hier der fast geschlossene Feuchtgrünland-Komplex im Tal der Kalten Lüder zu nennen, der sich beispielsweise durch ein Massenvorkommen der landesweit gefährdeten Sumpfschrecke (*Stetophyma grossus*, RL 3) auszeichnet. Augenscheinlich wird das Grünland überwiegend recht extensiv genutzt. Auch auf die Brachfläche mit der großen Population des Schwarzblauen Ameisenbläulings (vgl. Kap. 4.1.3) am Oberlauf der Kalten Lüder sei an dieser Stelle nochmals verwiesen.

Weitere bemerkenswerte Grünländer in Form von kleineren, augenscheinlich recht extensiv genutzten Frischwiesen- oder auch Feuchtgrünland-Komplexen finden sich am Mittellauf der Lüder (insbesondere südwestlich Blankenau) sowie im Tal der Jossa (u. a. weitere Fundpunkte des Schwarzblauen Ameisenbläulings, vgl. Kap. 4.1.3). Darüber hinaus sei auf ein kleines Niedermoor am Oberlauf der Jossa u. a. mit Vorkommen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL 3), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*, RL 2) und Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL 3) verwiesen, dass ebenfalls nicht von der aktuellen Gebietsgrenze erfasst wird.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Kontaktbiotope des FFH-Gebietes „Lüder mit Zuflüssen“ wurden bis 25 m jenseits der aktuell lediglich die Fließgewässer mit jeweils schmalen Uferstreifen umfassenden Gebietsabgrenzung erfasst.

Im Wesentlichen sind die Fließgewässer und somit das Gebiet von den ausgedehnten Grünländern der Fluss- bzw. Bachauen umgeben. Überwiegend handelt es sich um Intensivgrünland, häufiger aber auch um extensiver genutzte Feuchtgrünländer oder seltener extensiv genutzte Frischwiesen (vgl. Kap. 5.1). Breitere ungenutzte Uferstreifen – z. T. mit jungen Initialpflanzungen zum Auenwald – sind vor allem im Bereich Großenlüder / Bimbach zu finden – vielfach handelt es sich vermutlich um Kompensationsmaßnahmen. Wenn die Gewässer (natürlich oder anthropogen bedingt) am Auenrand verlaufen, grenzen auch Waldflächen an, meist Mischwälder. Quellbereich und Oberlauf des Bimbaches liegen in monotonen Fichtenforsten. Daneben grenzen in erheblichem Maße auch meist dörflich geprägte Siedlungsbereiche mit zahlreichen Wassermühlen und Mühlengraben an das FFH-Gebiet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die direkten Einflüsse der Kontaktbiotope auf die Lüder und ihre Zuflüsse in den allermeisten Bereichen eher gering sind und die Fließgewässer aktuell nicht wesentlich beeinträchtigen oder gefährden.



6 GESAMTBEWERTUNG

6.1 Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen

Tab. 1: Lebensraumtypen – Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldungen

Lebensraumtypen 1. Abgleich SDB / GDE gemeldete LRT 2. Flächenabweichungen 3. Bewertung des Erhaltungszustandes	LRT im SDB gemeldet		LRT in GDE bestätigt		Flächenabweichung der LRT (ha)			Bewertung des Erhaltungszustandes (pro LRT nur eine Wertstufe)	
	ja	nein	ja	nein	SDB	GDE	Diff. (+/-)	SDB	GDE
	3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i>	x		x		24,00	3,24	-20,76	C
*91E0 – Erlen- u. Eschen- u. Weichholzauenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)		x				37,88	+37,88		B
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>):		x				1,13	+1,13		C

Die vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie nehmen im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ mit knapp 42,25 ha = 33,0 % einen vergleichsweise hohen Flächenanteil ein. Überwiegend handelt es sich um den prioritären, nicht gemeldeten **FFH-LRT *91E0** „Erlen- und Eschen- und Weichholzauenwälder an Fließgewässern“ mit 37,88 ha = 29,6 %. Für diesen Lebensraumtyp konnte sowohl eine gute **Repräsentativität B** als auch ein insgesamt guter **Erhaltungszustand B** festgestellt werden. Der gemeldete **FFH-LRT 3260** „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis*“ fällt dagegen etwas ab: mit 3,24 ha (= 2,5 %) haben sich lediglich knapp 13,5 % der gemeldeten Fläche im Rahmen der Grunddatenerfassung bestätigt. Wo der Lebensraumtyp vorhanden ist, ist er in der Regel in einem guten **Erhaltungszustand B** ausgeprägt. Da er jedoch v. a. wegen der zahlreichen Stauhaltungen an der Lüder über weite Strecken fehlt, kann für diesen Lebensraumtyp nur eine durchschnittliche **Repräsentativität C** festgestellt werden. Die im Standarddatenbogen angegebene Repräsentativität A ist nicht haltbar.

Da im Standarddatenbogen als einzige Art der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) genannt wird, handelt es sich bei allen in der nachfolgenden Tab. 2 aufgelisteten Arten um Neuerfassungen.



Tab. 2: Arten – Abgleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung (festgestellte Anhangs-Arten und weitere bemerkenswerte Arten)

Arten 1. Erfasste Arten der Anhänge aus SDB bestätigt, neue Arten 2. Anhangs-Arten: Bewertung abweichend vom SDB 3. weitere bemerkenswerte Arten	Arten der Anhänge aus SDB bestätigt			Anhangsarten: Bewertung abweichend vom SDB		Weitere bemerkenswerte Arten aus SDB bestätigt		Bemerkung
	ja	nein	neu	ja	Gesamt-Bewertung	ja / neu	nein	
1./2. Anhangsarten								
Groppe – <i>Cottus gobio</i>			x	x	C			
Bachneunauge – <i>Lampetra planeri</i>			x	x	C			
Eisvogel – <i>Alcedo atthis</i>			x	x	C			
(Schwarzblauer Ameisenbläuling – <i>Maculinea nausithous</i>)			(x)					nur im Umfeld, daher ohne Bewertung
Äsche – <i>Thymallus thymallus</i>			x					in SDB ergänzen!
3. weitere bemerkenswerte Arten								
Bachforelle – <i>Salmo trutta f. fario</i>						x		in SDB ergänzen!
Wasseramsel – <i>Cinclus cinclus</i>						x		in SDB ergänzen!
Gebirgsstelze – <i>Motacilla cinerea</i>						x		in SDB ergänzen!
Blauflügel-Prachtlibelle – <i>Calopteryx virgo</i>						x		in SDB ergänzen!
Zweiggestreifte Quelljungfer – <i>Cordulegaster boltoni</i>						x		in SDB ergänzen!
Gelber Eisenhut – <i>Aconitum lycoctonum ssp. vulparia</i>						x		in SDB ergänzen!
Blauer Eisenhut – <i>Aconitum napellus</i>						x		in SDB ergänzen!
Gescheckter Eisenhut – <i>Aconitum variegatum</i>						x		in SDB ergänzen!
Flutender Hahnenfuß – <i>Ranunculus fluitans</i>						x		
Schild-Hahnenfuß – <i>Ranunculus peltatus</i>						x		in SDB ergänzen!
Haken-Wasserstern – <i>Callitriche hamulata</i>						x		in SDB ergänzen!
Quellmoos – <i>Fontinalis antipyretica</i>						x		in SDB ergänzen!

Dem FFH-Gebiet 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“ kommt als bedeutendem Lebensraum fließgewässertypischer bzw. auentypischer Lebensgemeinschaften mit zahlreichen, z. T. landesweit gefährdeten Fisch-, Libellen- und Vogelarten sowie ebensolcher Pflanzen insgesamt eine überregionale Bedeutung innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ zu. Hevorzuhoben ist die Verbundfunktion zwischen den FFH-Gebieten 5422-303 „Talauen bei Herbstein“ und 5323-303 „Obere und mittlere Fuldaaue“, die beide an den vom FFH-Gebiet 5423-304 abgedeckten Abschnitt der Lüder anschließen.



6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Aufbauend auf die Ergebnisse der Grunddatenerfassung erscheinen folgende Vorschläge zur Gebietsabgrenzung sinnvoll:

Der gesamte Verlauf des Bimbaches fällt gegenüber den anderen Fließgewässern des Bearbeitungsgebietes sehr deutlich zurück. Der kaum einmal 0,5 m breite und meist nur wenige Zentimeter tiefe, kleine Bach ist in weiten Abschnitten wenig naturnah ausgebildet und hat keinerlei submerse Vegetation aufzuweisen – Anhangs-Arten fehlen nach jetzigem Kenntnisstand ebenfalls gänzlich. Die wenigen, sehr reliktierten Ufergehölzgalerien als fragmentarische Auenwaldreste sind für das Gesamtgebiet weitgehend ohne Bedeutung. Hinzu kommt die vollkommene Isolation des Bimbaches von der Lüder durch den naturfernen Ausbauzustand innerhalb der (ausgegrenzten) Ortslage Bimbach. Der gesamte Verlauf des Bimbaches sollte deshalb aus gutachterlicher Sicht aus dem FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ ausgeschlossen werden.

Die Einbeziehung des grabenartigen Oberlaufes der Jossa, der zum Untersuchungszeitpunkt trocken gewesen ist, also wahrscheinlich nur eine periodische bis episodische Wasserführung hat, erscheint aus gutachterlicher Sicht ebenfalls fragwürdig. Die Hauptquelle der Jossa dürfte in dem Niedermoor (vgl. Kap. 5.1) liegen, dass dafür in seiner Gesamtheit in das FFH-Gebiet einbezogen werden sollte. Darüber hinaus sollten grundsätzlich alle Mühlengräben (Ober- und Unterwasser) im Gebiet berücksichtigt werden, um den gesamten Wasserkörper der Fließgewässer abzudecken.

Im Hinblick auf den Schutz wertvoller, weitgehend extensiv genutzter Auengrünländer (vgl. Kap. 5.1) und / oder Vorkommen der Anhang II-Schmetterlingsart Schwarzblauer Bläuling (*Maculinea nausithous*, vgl. Kap. 4.1.3) werden weitere Erweiterungsvorschläge für das FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ gemacht, auf die hier nicht im Detail eingegangen werden kann.

Gerade am Mittellauf der Kalten Lüder erscheint es wichtig die gesamte schmale Bachaue in die Gebietskulisse einzubeziehen. Denn um die wertgebende Fließgewässer-Vegetation dieses schmalen „Wiesenbaches“ zu erhalten, ist es von zentraler Bedeutung zum einen die Fließgewässerdynamik zu erhalten, zum anderen aber auch eine weiterhin weitgehend extensive Grünlandnutzung in der schmalen Talaue zu gewährleisten.



7 LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE

7.1 Leitbild

"Das Leitbild beschreibt den potenziell natürlichen, anthropogen unbeeinflussten Zustand eines Gewässers anhand des Kenntnisstandes über die natürlichen Funktionen des Ökosystems. Es ist das aus rein fachlicher Sicht maximal mögliche Sanierungsziel, wenn es keine sozio-ökonomischen Beschränkungen gäbe. Kosten-Nutzen-Betrachtungen fließen in die Ableitung des Leitbildes nicht ein." (LAWA AGO 1995).

Als irreversibel im Sinne der Leitbild-Handhabung wird an der Lüder und ihren Zuflüssen lediglich die Existenz der Auenlehmlagerungen als Folge der frühzeitlichen und mittelalterlichen Rodungstätigkeit im Einzugsgebiet eingestuft.

Leitbild

Im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ wird der Schutz eines gewässer- bzw. landschaftsökologisch und -ästhetisch wertvollen Fließgewässersystems mit bedeutender Verbundfunktion einschl. der Auen gewährleistet. Die Lüder und ihre Zuflüsse Jossa und Kalte Lüder (ggf. Bimbach) sind in ihrem gesamten meist gewundenen (abschnittsweise gestreckten oder stark gewundenen) Verlauf mit unbefestigten Gleichgewichts-Querprofilen ausgestattet. Diese sind durch ihre eigendynamische Entwicklung, große Breiten- und Tiefenvarianz, hohe Substrat- und Strömungsvielfalt und zahlreiche wertgebende Strukturen wie Längs- und Querbänke, Prallhänge mit Uferabbrüchen, Kolkbildungen, Totholzansammlungen u. v. m. gekennzeichnet. Der Fluss und die Bäche zeigen sich von arten-, alt- und totholzreichen Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwäldern (Stellario-Alnetum) begleitet; vielfach sind in auf natürliche Weise (z. B. durch Hochwassereinfluss) entstandenen Auenwaldlücken submerse Wasserpflanzen-Gesellschaften des *Ranunculon fluitantis* ausgebildet. Das gesamte Fließgewässersystem ist frei von anthropogenen Gewässerbelastungen und Wanderungshindernissen.

Die epi- bis hyporhithrale, am Lüder-Unterlauf auch epipotamale Fischfauna umfasst neben den Leitarten Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) und Äsche (*Thymallus thymallus*) bzw. Barbe (*Barbus barbus*) u. a. Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) sowie den Lachs (*Salmo salar*). Als Leitarten der Avifauna seien Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) und Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) genannt, als semiaquatische Säuger Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*). Das rheophile Makrozoobenthon umfasst neben zahllosen Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Käfern und Zweiflüglern typische Fließgewässerlibellen wie Quelljungfern (*Cordulegaster spec.*), Keiljungfern (*Gomphus spec.*, *Ophiogomphus cecilia*), Zangenlibellen (*Onychogomphus spec.*) und Prachtlibellen (*Calopteryx spec.*), darüber hinaus Krebs- und Weichtiere wie z. B. Flussmuschel (*Unio crassus*).

Bei nur mäßigem anthropogenem Einfluss sind in den Talauen Extensivgrünländer (Arrhenatherion, Calthion) ausgebildet, auf denen Arten wie Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) sowie ein reiches Insektenleben – z. B. Schwarzblauer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*) – zu Hause sind.



7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.2.1 Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Über das europaweit grundsätzlich geltende **Verschlechterungsverbot** hinaus sind folgende, landesweit geltenden Erhaltungsziele (HMULF Stand: Dezember 2005) für die im FFH-Gebiet 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“ vorkommenden FFH-LRT vorgegeben:

3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit auetypischen Kontaktlebensräumen

***91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

(Anmerkung: Die vorgegebenen Erhaltungsziele setzen einen naturnahen bzw. dynamischen Zustand der Lüderaue bzw. auch der Bachauen der Kalten Lüder, der Jossa sowie ggf. des Bimbaches voraus, der so aktuell vielfach nicht gegeben ist!)



7.2.2 Erhaltungsziele für die FFH-Anhang II-Arten

Über das europaweit grundsätzlich geltende **Verschlechterungsverbot** hinaus sind für folgende, im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie weitere, landesweit geltende Erhaltungsziele (HMULF Stand: Dezember 2005) formuliert worden – **rein informell** wird auch auf den Schwarzblauen Ameisenbläuling eingegangen, der in unmittelbarer Umgebung der Lüder und ihrer Zuflüsse Vorkommen hat.

Groppe (*Cottus gobio*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle und gehölzreichen Ufern,
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Gewässerqualität.

Bachneunauge (*Lampetra planer*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern,
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Gewässerqualität.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen,
- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate,
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität,
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen.

(Anmerkung: Die aufgelisteten, vorgegebenen Erhaltungsziele setzen einen naturnahen bzw. dynamischen Zustand der Lüderau oder auch der Bachauen der Kalten Lüder, der Jossa sowie ggf. des Bimbaches voraus, der so aktuell vielfach nicht gegeben ist!)

Schwarzblauer Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.



8 ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN

Die Ausführungen dieses Kapitels können lediglich einige erste **Hinweise** auf eine aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete Nutzung und Bewirtschaftung des FFH-Gebietes „Lüder mit Zuflüssen“ geben. Die zukünftige Nutzung und Bewirtschaftung und die Vorschläge zu weiteren Maßnahmen der Erhaltungspflege sollten primär auf die Sicherung und Entwicklung der vorkommenden FFH-LRT und -Arten ausgerichtet sein. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen damit der Umsetzung der in Kap. 7.2 formulierten Erhaltungsziele. Sie sind später im noch separat zu erstellenden Gebietsmanagementplan zu präzisieren, untereinander abzuwägen, aufeinander abzustimmen und flächengenau darzustellen.

Darüber hinaus werden in Kap. 8.2 Vorschläge für weitergehende Entwicklungsmaßnahmen gemacht, die eine möglichst weitgehende Redynamisierung der Fließgewässer anstreben und für eine solche unabdingbar sind.

In der Karte „Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen“ sind (nicht flächendeckend) diese für das Bearbeitungsgebiet konzeptionell vorgeschlagenen Maßnahmen dargestellt. Sie stellen sozusagen Vorrangbereiche für die Erarbeitung konkreter und flächengenaue Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenkomplexe im separat zu erstellenden FFH-Gebietsmanagementplan dar.

8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, sind für das gesamte FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ in seinen aktuellen Grenzen keine Nutzung bzw. Bewirtschaftung bzw. keine Maßnahmen der Erhaltungspflege erforderlich. Bei den anzustrebenden nutzungsfreien Flächen handelt es sich insbesondere um folgende FFH-Lebensraumtypen:

- die bach- bzw. flussbegleitenden Hainmieren-Schwarzerlen-Galeriewälder (A l n o - P a d i o n) an Lüder, Jossa und Kalter Lüder (ggf. Bimbach) als prioritärer FFH-LRT *91E0,
- alle naturnahen Flussabschnitte der Lüder mit Vegetation des Ranunculion fluitantis als FFH-LRT 3260.

Darüber hinaus sollte zukünftig möglichst auch an allen anderen Fließgewässerabschnitten (Ausnahme! s. u.) einschließlich beidseitig mindestens 10 m, besser 15-20 m breiter Uferstreifen inkl. Ufergehölzbestand auf jegliche Nutzung oder Bewirtschaftung verzichtet werden (vgl. Kap. 8.2). Von Einschränkungen können die Gewässerunterhaltung, die Wasserkraftnutzung und auch die fischereiliche Bewirtschaftung betroffen sein. Nur bei fehlender Nutzung der Uferstreifen kann zukünftig eine eigendynamische Fließgewässerentwicklung gewährleistet werden.



Eine Ausnahme bildet der naturnahe, aber nur 1 - 2 m breite Mittellauf der Kalten Lüder mit seiner gut ausgebildeten Fließgewässervegetation. Der FFH-LRT 3260 kann hier voraussichtlich nur erhalten werden, wenn der kleine Bach auch in Zukunft den Charakter eines „Wiesenbaches“ mit nur sehr wenigen Ufergehölzen behält, also das Aufkommen weiterer Ufergehölze unterbunden wird. Am besten wird das sicherlich mit einer Fortführung der augenscheinlich schon aktuell recht extensiven Nutzung bzw. Bewirtschaftung der meist feuchten Bachauen-Grünländer erreicht (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzes nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm HELP bzw. der Nachfolgeregelung), so dass von entsprechenden Maßnahmen der Erhaltungspflege zunächst abgesehen werden kann. Aus gutachterlicher Sicht sollte hier der Erhalt des FFH-LRT 3260 (Erhaltungszustände A + B) Priorität vor der durchaus möglichen Entwicklung weiterer Auenwaldflächen (FFH-LRT 91E0) haben.

Als Maßnahme der Erhaltungspflege sollte das strukturreiche Lüder-Mutterbett im Bereich der nicht mehr betriebenen *Kleinen Mühle* in Großenlüder wieder mit Wasser beschickt werden; es war zum Kartierzeitpunkt ohne Wasserführung, weil der gesamte Abfluss durch den strukturarmen Mühlgraben geleitet wurde.

Ferner sei noch einmal auf das im Umfeld des Oberlaufes der Kalten Lüder lokalisierte große Vorkommen des Schwarzblauen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) verwiesen: Als Maßnahme der Erhaltungspflege (Artenschutzmaßnahme) sollte eine regelmäßige Mahd der Brachflächen am Bach (1 - 3-jähriger Turnus, frühestens Mitte September) sichergestellt werden. Die augenscheinlich ebenfalls aktuell schon recht extensive Nutzung bzw. Bewirtschaftung der westlich anschließenden Mähwiese kann (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzes nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm HELP bzw. der Nachfolgeregelung) fortgeführt werden.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Die hier skizzierten Entwicklungsmaßnahmen sollen vordringlich der Vergrößerung der Flächenanteile der FFH-LRT 3260 und *91E0 dienen, zu einer Verbesserung der Habitatstrukturen vorkommender Anhangs-Arten der FFH- oder VS-RL führen sowie insgesamt zu einer ökologischen Aufwertung der Fließgewässer des FFH-Gebietes „Lüder mit Zuflüssen“. Langfristig erscheint sogar die Etablierung weiterer FFH-LRT und -Arten möglich.

Eine wichtige Maßnahme ist sicherlich die Schaffung beidseitig mindestens 10 m, besser 15 - 20 m breiter, nutzungsfreier oder – bei Fehlen von Ufergehölzen wie an der Kalten Lüder – auch extensiv genutzter Uferstreifen. Sie stellen nicht nur Vorrangbereiche für die zukünftig (abseits von Zwangspunkten) zu dulden (evtl. sogar durch den Rückbau vorhandener Uferbefestigungen zu initiiierende) eigendynamische Fließgewässerentwicklung dar, sondern sind gleichzeitig eine „Pufferzone“ gegen intensivere landwirtschaftliche Auennutzungen abseits der Fließgewässer, also außerhalb der Gebietsgrenzen.

Vordringlichste Maßnahme für das Gewässersystem „Lüder mit Zuflüssen“ als (potenzieller) Lebensraum von Anhangs-Fischarten wie Bachneunauge, Groppe und Äsche sowie für eine mögliche Wiederansiedlung der Barbe, ggf. sogar des Lachses ist die Wiederherstellung der biologischen (und sedimentologischen) Durchgängigkeit. Im untersuchten Lüderabschnitt haben sich allein 13 Streichwehre mit Abstürzen von 1,5 - 2,5 m als unüberwindliche Wanderungshindernisse v. a. für den Fischeaufstieg herausgestellt, was mit den Erhaltungszielen für



das FFH-Gebiet nicht vereinbar ist. An 8 der 13 Mühlenstandorte findet bis heute eine Wasserkraftnutzung mittels Wasserrädern statt – hier wird mindestens die Anlage ausreichend dimensionierter und richtig positionierter Umlaufgerinne (sie sind von den räumlichen Verhältnissen her überall möglich!) notwendig werden. Zu überprüfen wäre, ob nicht jeweils auch eine Absenkung des Stauzieles zur Reduzierung der mit Faulschlamm belasteten Rückstaubereiche in Frage kommt (vgl. SCHWEVERS et al. 2002). Hierbei handelt es sich um die Streichwehre folgender Mühlen: *Mengelsmühle* (Lütterz), *Kleine Mühle* (Uffhausen), *Schwarzühle* (Uffhausen), *Schubmühle* (Uffhausen), *Windseßmühle* (Uffhausen, vgl. Abb. 13), *Erlenmühle* (Kleinlüder), *Stegmühle* (Hainzell) und *Ölmühle* (Blankenau).

Nach SCHWEVERS et al. (2002) ist es aber gerade im Epipotamal der Lüder von vorrangiger Bedeutung, sämtliche nicht mehr genutzten Wehranlagen zu „Schleifen“ und damit Fließstrecken – in denen sich ggf. auch weitere submerse Fließgewässer-Vegetation als FFH-LRT 3260 entwickeln wird – zurückzugewinnen. Ein vollständiger Rückbau der Wehranlagen kommt für folgende nicht mehr betriebene Mühlen in Frage: *Wahlenmühle* (Unter-Bimbach), *Wiesenmühle* (Ober-Bimbach, vgl. Abb. 14), *Kleine Mühle* (Großenlüder), *Große Mühle* (Großenlüder), außerdem das Streichwehr einer Mühle unbek. Namens in Kleinlüder (von SCHWEVERS et al. nicht erfasst).



Abb. 13: Das Streichwehr der Windseßmühle (Lüder) in Uffhausen ist ein Wanderungshinderniss, obwohl alle räumlichen Möglichkeiten zur Anlage eines qualifizierten Umgehungsgerinnes gegeben sind. (Foto: Dirk Leifeld)



Abb. 14: Das Streichwehr der nicht mehr betriebenen Wiesenmühle (Lüder) in Ober-Bimbach sollte möglichst weitgehend zurückgebaut („geschliffen“) werden, um mehr Fließstrecke zu gewinnen. (Foto: Dirk Leifeld)

Weniger aufwendig dürfte die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit an den Lüder-Zuflüssen sein, wo es weitere Wanderungshindernisse gibt. An der Kalten Lüder sind folgende drei zu nennen: Bachstau der *Erlenmühle* (Kleinlüder), Bachstau der *Hessenmühle* (Ableitung von Fischteichen, vgl. Abb. 15), Wasserrad der *Zwickmühle* (100 % Ausleitung!) – besonders betroffen sind hier die Anhangs-Fischarten Bachneunauge und Groppe.

Wiederum mehr Wanderungshindernisse gibt es an der größeren Jossa: *Kulturstau Hainzell* (direkt oberhalb der Mündung in die Lüder), Streichwehr der ehem. Mühle *Gersrod*, Streichwehr der ehem. Mühle *Schletzenhausen*, Bachstau (zum Feuerlöschteich?) in Schletzenhausen, Streichwehr der *Eselsmühle* (Schletzenhausen), Bachstau (zum Feuerlöschteich?) in Hosenfeld, Bachstau (zum Feuerlöschteich?) in Poppenrod und Bachstau (zum Feuerlöschteich?) in Jossa. Besonders betroffen sind auch hier die Anhangs-Fischarten Bachneunauge und Groppe. Bei einigen weiteren, nicht mehr betriebenen



Wehranlagen, die hier im Detail nicht aufgeführt werden sollen, hat sich im Zuge des Verfalls eine zumindest zeitweilige biologische Durchgängigkeit von selbst wieder eingestellt.



Abb. 15: An der Zwickmühle wird das gesamte Wasser der Kalten Lüder über das Wasserrad geleitet. (Foto: Dirk Leifeld)



Abb. 16: Mehrere solche nicht durchgängigen Bachstau (hier in Schletzenhausen) sind im Verlauf der Jossa angelegt worden – sie dienen vermutlich im Bedarfsfall als Feuerlöschteich. (Foto: Dirk Leifeld)

Die vollständige Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Lüder-Systems ist sicherlich bei der Vielzahl von unüberwindlichen Querbauwerken (> 20 Stk.) eine langfristige Aufgabe, die im Rahmen der Umsetzung des noch zu erstellenden Gebietsmanagementplans mit erster Priorität zu leisten ist, einzelne kleine Wanderungshindernisse können aber sicherlich auch schon kurzfristig beseitigt werden.

Insbesondere an den Oberläufen der Zuflüsse Jossa und Kalte Lüder finden sich einige begradigte Gewässerabschnitte, die aus gutachterlicher Sicht renaturiert werden sollten. Vor allem soll hier noch einmal auf den etwa 200 m langen Abschnitt zwischen Sieberzmühle und Zwickmühle hingewiesen werden (Entwicklungsfläche), der erst kurz vor der Begehung (vermutlich illegal) begradigt worden ist; die alten „Mäanderschleifen“ sind sicherlich ohne großen Aufwand wieder herzustellen (vgl. Kap 3.1.5 und Abb. 7).

In Teilabschnitten wurden vorhandene Ufergehölzstreifen (z. B. lückige oder mit höherem Fremdholzanteil ausgestattete Bereiche) als Entwicklungsfläche erfasst; entsprechende Maßnahmen zur Förderung einer naturnahen Waldstruktur könnten hier schon mittelfristig zu weiteren Flächen des FFH-LRT 91E0 führen.

Als Entwicklungsmaßnahme sind auch die Vorschläge zur Erweiterung der FFH-Gebietskulisse zu verstehen. Die Einbeziehung grundsätzlich aller Mühlgräben in die Gebietskulisse erscheint sinnvoll, um bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit (s. o.) jeweils Zugriff auf den gesamten Wasserkörper zu haben. An der Kalten Lüder wird darüber hinaus die Erweiterung der Grenze auf die gesamte schmale, feuchte Bachniederung sowie die Einbeziehung des bedeutenden Vorkommens des Schwarzblauen Ameisenbläulings zum Schutz dieser Anhangs-Schmetterlingsart angestrebt.

Eine detailliertere Maßnahmenplanung muss dem zu erstellenden Gebietsmanagementplan für das FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ vorbehalten bleiben.



9 PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG

Da zur Erhaltung der fließgewässerbezogenen FFH-Lebensraumtypen (überwiegend guter Erhaltungszustand B) und überwiegend fließgewässerbezogenen Anhangs-Arten (überwiegend durchschnittlicher Erhaltungszustand C) des Bearbeitungsgebietes nur ein geringer Pflegeaufwand entstehen wird, bestehen aus gutachterlicher Sicht sehr gute Chancen, das FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ mit seiner hohen naturschutzfachlichen Bedeutung und seiner überregionalen Verbundfunktion als Fließgewässer-Lebensraum zu erhalten.

Darüber hinaus bestehen auch gute Aussichten, die wertgebenden Fließgewässer- und Auenwald-Lebensgemeinschaften (FFH-LRT 3260 und *91E0) des Gebietes durch die Umsetzung entsprechender Entwicklungsmaßnahmen positiv zu entwickeln. Insbesondere der Flächenanteil der „Fließgewässer mit Vegetation des *Ranunculus fluitans*“ sowie die Populationen der Anhangs-Fischarten Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Äsche (*Thymallus thymallus*, Anhang V) sind sicherlich mit entsprechenden Maßnahmen positiv zu beeinflussen.

In diesem Zusammenhang sei auf die ähnlichen Vorgaben der **europäische Wasserrahmen-Richtlinie** (EG-WRRL) verwiesen, die mittel- bis langfristig ebenfalls Anstrengungen zur Erreichung eines guten ökologischen (und chemischen) Zustand aller Oberflächengewässer einfordert. Wesentliches Ziel ist dabei z. B. auch die biologische Durchgängigkeit der Fließgewässer für die biologischen Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos, wie sie auch aus naturschutzfachlicher Sicht (also von Seiten der FFH-Richtlinie) zu fordern ist (vgl. Kap. 8.2). Der mögliche Positivtrend hängt natürlich entscheidend von der Art und Intensität ab, mit der zukünftig die beiden europäischen Richtlinien von den zuständigen Institutionen umgesetzt werden. Gerade im Bereich Fließgewässer und Auen – also auch im FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ – sind bei der Umsetzung der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der europäischen Wasserrahmen-Richtlinien erhebliche Synergieeffekte zu erwarten!

Potenziell kommen die Fließgewässer – insbesondere die Lüder selbst – auch für weitere Anhangsarten der FFH-Richtlinie wie Barbe (*Barbus barbus*, Anhang V), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, Anhang II) oder sogar den Lachs (*Salmo salar*, Anhang II) in Frage.

Im Hinblick auf die Berichterstattung zur Gebietsentwicklung an die EU werden für das anstehende Gebietsmonitoring folgende **Untersuchungsintervalle** vorgeschlagen. Das skizzierte Vorgehen berücksichtigt die Dauer möglicher positiv wie auch negativ wirkender Einflüsse und deren Folgen auf die zu untersuchenden Lebensraumtypen bzw. Arten.

Das Monitoring für die FFH-Lebensraumtypen sollte im wesentlichen über die vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen oder vergleichende Vegetationsaufnahmen sowie durchzuführende Wiederholungskartierungen erfolgen. Dabei sollten alle im Gebiet vorkommenden Wertstufen erfasst werden. Für die als FFH-LRT erfassten Fließgewässer-Abschnitte erscheint ein 6-jähriger Rhythmus angebracht, da sich dieser Lebensraumtyp auch kurz- bis mittelfristig z. B. durch die natürliche Fließgewässerdynamik verändern kann. Für den Wald-LRT *91E0 ist dagegen ein 12-jähriger Rhythmus ausreichend. Bei dem nur in nicht signifikanter Repräsentativität vorhandenen FFH-LRT 9110 kann auf ein Monitoring verzichtet werden.



Weil mit Hilfe der ausgewählten repräsentativen Dauerbeobachtungsflächen bestenfalls ein Entwicklungstrend für die einzelnen Lebensraumtypen aufgezeigt werden kann, müssen die kartierten FFH-LRT-Flächen in größeren Zeiträumen auch flächendeckend neu kartiert werden (Wiederholungskartierung). Nur so kann abgeschätzt werden, in welchem Umfang die Erhaltungsziele im gesamten FFH-Gebiet eingehalten werden oder ob sich beispielsweise bestimmte Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen positiv ausgewirkt haben. Im Hinblick auf feststellbare quantitative wie qualitative Flächenveränderungen sollten die Untersuchungsintervalle denen des Monitorings in den Dauerbeobachtungsflächen entsprechen.

Für die gebietspezifische Beurteilung der Populationen der Anhang II-Fischarten Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) erscheinen den Gutachtern die vorhandenen Daten (SCHWEVERS et al. 2002) als nicht ausreichend. Beide Arten sollten innerhalb der nächsten 3 Jahre mit dem zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramm näher untersucht werden. Das Monitoringprogramm zur Erfassung und Überwachung der Anhangs-Fischfauna sollte zweckmäßigerweise mit den notwendigen Erfassungsfrequenzen des Monitorings gemäß Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) abgestimmt werden. Der Anhang V der EG-WRRL sieht für die biologische Qualitätskomponente „Fische“ in Flüssen eine Überwachungsfrequenz von 3 Jahren vor. Die Überwachung sollte mit standardisierten Elektrofischungen stattfinden.

(Auf den Eisvogel als Anhang I-Art der VS-RL wird in diesem Zusammenhang nicht näher eingegangen, weil es sich beim FFH-Gebiet „Lüder mit Zuflüssen“ nicht um ein Vogelschutzgebiet handelt. Auf den Schwarzblauen Ameisenbläuling als Anhang II-Schmetterlingsart wird nicht eingegangen, weil die Vorkommen außerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen liegen.)



10 ANREGUNGEN ZUM GEBIET

Schon SCHWEVERS et al. (2002) weisen darauf hin, dass die Lüder eine Besonderheit darstellt: Noch heute findet an der Mehrzahl der Mühlenstandorte eine Wasserkraftnutzung statt, und dies ausnahmslos durch Wasserräder! Deshalb ist vermutlich von einer hohen kulturhistorischen Bedeutung des Lüdertales auszugehen.

Abseits der zahlreichen Stauhaltungen ist die Lüder auf Grund ihrer überwiegend naturnahen Gewässerstrukturen und ihrer guten Wasserqualität ein überregional bedeutsames Fließgewässer – die hohe naturschutzfachliche Bedeutung hat sich im Rahmen der Grunddatenerfassung bestätigt.

Die potenziell herausragende Verbundfunktion des Fließgewässers (z. B. seine Eignung für ein Wanderfischprogramm) zeigt sich allein durch die an den Streichwehren der historischen Wassermühlen vollständig unterbundene aufwärts gerichtete Passierbarkeit entscheidend beeinträchtigt.

Aus gutachterlicher Sicht eignet sich die Lüder deshalb in hervorragender Weise als Modellfluss für ein Pilotvorhaben, in dem nach Wegen gesucht wird, die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer als Ziel der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie der Wasserrahmen-Richtlinie mit kulturhistorischen Aspekten (Erhalt historischer Wassermühlen, Denkmalschutz), vielleicht sogar Fragen der modernen gewässer-verträglichen Wasserkraftnutzung (als regenerative Energiequelle) in Einklang zu bringen.

Projektbearbeiter
Dipl.-Ing. Dirk Leifeld

Projektleiter
Dipl.-Ing. Bernd Schackers



11 LITERATUR

- ATV-DVWK (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall) (2001): Freizeit und Erholung an Fließgewässern. – Hennef, Merkblatt ATV-DVWK-M 603 -, 64 S.
- BEISENHERZ, W. & H. SPÄH (1990): Die Fische Ostwestfalens. – Ilex-Bücher Natur 1 – eine Buchreihe des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgebung, 135 S.
- BOHN, U. (1996): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland – Potentielle natürliche Vegetation Blatt CC 5518 Fulda 1 : 200.000.- Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 15, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, 364 S.
- ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 989 S.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflicht in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie Heft 42, Bonn-Bad Godesberg, 725 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- IHW-Verlag, Eching, 879 S.
- HDLGN (Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz) (2006): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung / Berichtspflicht).
- HILGENDORF, B. (2006): Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen – Funktionsbeschreibung der Eingabesoftware FFH_DB_V04. – unveröff. Gutachten im Auftrag des HDLGN Gießen.
- HMILFN (Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz) (1995-97): Rote Liste der Pflanzen und Tierarten Hessen.- Natur in Hessen, Wiesbaden.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (1995): Hessische Biotopkartierung – Kartieranleitung.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (1999 a): Hessische Biotopkartierung – Anwenderorientierte Erläuterungen zur Kartiermethodik.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (1999 b): Hessische Gewässerstrukturgütekarte – Defizitkarte.
- HMULF (Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten) (2000): Hessische Biotopkartierung – Gesamtliste der Ergänzungen und Präzisierungen zur Kartieranleitung.
- HORMANN, M., KORN, M., ENDERLEIN, R., KOHLHAAS, D. & K. RICHARZ (1997): Rote Liste der Vögel Hessens.- 8. Fassung, Natur in Hessen, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.



- KLAUSING, O. (1988): Die naturräumliche Gliederung Hessens + Karte 1 : 200.000.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 67, Wiesbaden.
- LAWA AGO (1995): Protokoll der Arbeitskreissitzung der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser vom 20.-21. Juni 1995 in Dresden (unveröff.).
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV. - 2. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 282 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II. - 3. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 355 S.
- OBERDORFER, E. (1998): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I. - 4. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 314 S.
- PATRZICH, R., MALTEN, A. & J. NITSCH (1995): Rote Liste der Libellen Hessens.- 1. Fassung, Natur in Hessen, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.
- PETERSEN, B., HAUKE, U. & A. SSYMANK (1999): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 68, Bonn-Bad Godesberg, 186 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. – sog. „Wasserrahmenrichtlinie“ (EU-WRRL), Luxemburg.
- RP KASSEL (2004): Gebietsmeldung des FFH-Gebietes Nr. 5423-304 „Lüder mit Zuflüssen“, Stand Juni 2004.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, Bonn-Bad Godesberg, 456 S.
- SCHWEVERS, U., ADAM, B., ENGLER, O. & K. SCHINDEHÜTTE (2002): Fischökologische Untersuchungen im Gewässersystem der Fulda. – unveröff. Gutachten des Institutes für angewandte Ökologie, Kirtorf-Wahlen.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.



- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. – Band 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (*Zygoptera*). – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 468 S.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. – Band 2: Großlibellen (*Anisoptera*) Literatur. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 712 S.
- STEINMANN, I. & R. BLESS (2004 a): *Cottus gobio* (LINNAEUS, 1758). – in PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- STEINMANN, I. & R. BLESS (2004 b): *Lampetra planeri* (BLOCH, 1784). – in PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- TÜXEN, R. (1957): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung.– Angewandte Pflanzensoziologie 13, Stolzenau, S. 4 – 52.
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (1996): Ökologische Gesamtplanung Weser – Grundlagen, Leitbilder und Entwicklungsziele für Weser, Werra und Fulda – Grundlagenband 1.- Hrsg.: ARGE WESER (Arbeitsgemeinschaft zur Reinhaltung der Weser), Bezug: Wassergütestelle Weser im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hildesheim, 252 S. u. Anhang.
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (2001): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Obere und Mittlere Fuldaaue“ von Bad Hersfeld (RP Kassel) bis Hemmen (RP Gießen). – unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde.
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (2005): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Untere Eder“. – unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel, Obere Naturschutzbehörde.