

## Anlage 2: Staustufe Ahl



## Inhaltsverzeichnis

2	Staustufe Ahl .....	5
2.1	Übersicht .....	5
2.2	Bauwerke und Infrastruktur .....	6
2.3	Überblick Landnutzung .....	7
2.4	Betrachtung der Bewertungskategorien .....	7
2.5	Zusammenfassung Staustufe Ahl .....	12

## Anlagenverzeichnis

Anlage 2.1	Staustufe Ahl, Landnutzung
Anlage 2.2	Staustufe Ahl, Bebauung
Anlage 2.3	Staustufe Ahl, Denkmalschutz
Anlage 2.4	Staustufe Ahl, Landwirtschaft
Anlage 2.5	Staustufe Ahl, Wasserentnahmen & -schutzgebiete
Anlage 2.6	Staustufe Ahl, Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)

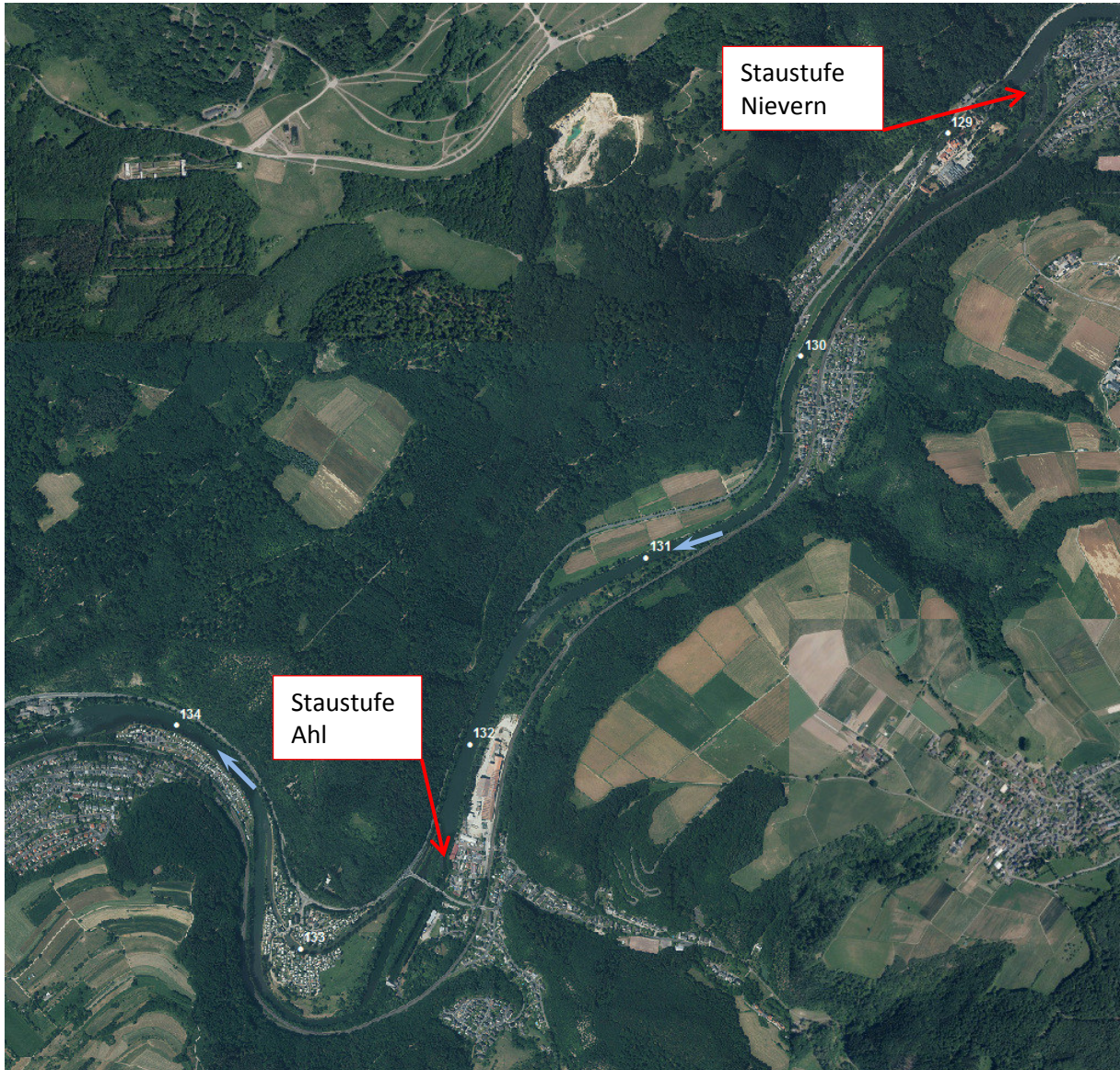
---





## 2 Staustufe Ahl

### 2.1 Übersicht



**Abbildung 2-1:** Luftbild Staustufe Ahl gesamt, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

**Tabelle 2-1:** Übersicht Staustufe Ahl gesamt

Übersicht Staustufe Ahl gesamt			
Lage der Staustufe (Wehr):	km 132,40	Länge der Stauhaltung:	3,7 km
Lage der Stauhaltung:	km 132,40 bis km 128,66	Länge des Staubereiches:	rd. 3,2 km
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 3,0 m	Länge freifließend:	rd. 0,5 km
Außenbezirk:	Diez	Garantierte Wassertiefe:	1,60 m



## 2.2 Bauwerke und Infrastruktur

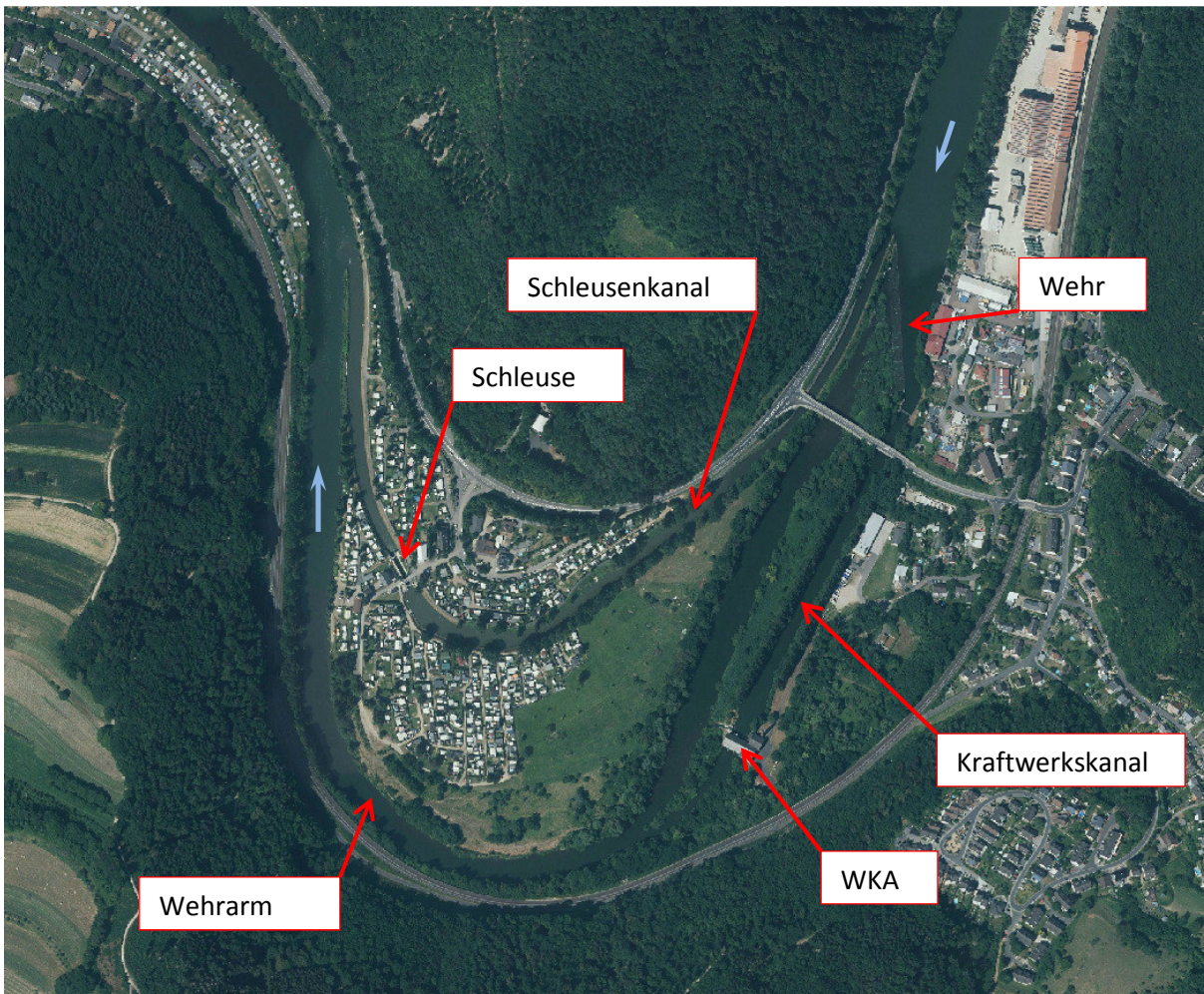


Abbildung 2-2: Luftbild Staustufe Ahl, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 2-2: Angaben zu Wehranlage und Schleuse Ahl

Angaben zur Wehranlage			
Lage des Wehres:	km132,40	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1853 (1906)
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 3,0 m	Eigentümer:	WSV (Aufsatz Süwag)
Stauziel:	69,65 m+NN	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	-
Angaben zur Schleuse			
Lage der Schleuse:	km 133,090	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1853
Max. Hubhöhe bei MNQ:	rd. 3,0 m	Eigentümer:	WSV
Bedienungskonzept (Personal / Nutzer):	Personal	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	4,0

## 2.3 Überblick Landnutzung

Im Bereich der Staustufe Ahl ist das Lahntal durch die Siedlungsflächen von Lahnstein-Friedrichsseggen und den Ortsgemeinde Miellen sowie Fachbach geprägt, nur im mittleren Abschnitt gibt es kleinere landwirtschaftlich genutzte Flächen (siehe auch [Anlage 2.1](#)). Die steilen Talhänge des engen Kerbtals sind zum Großteil bewaldet.

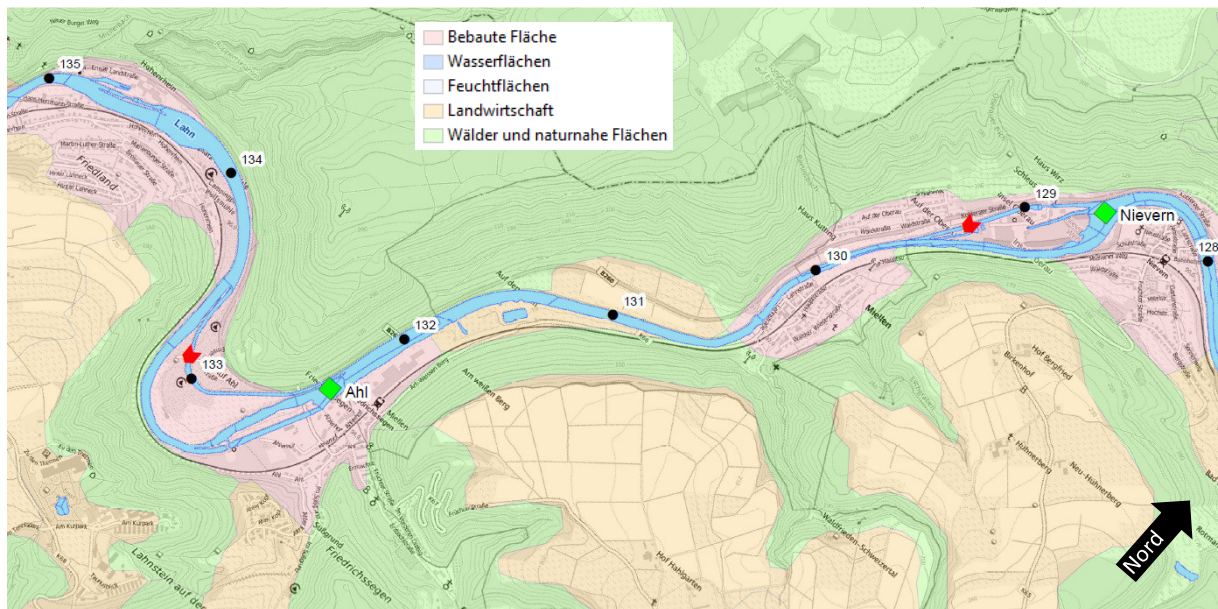


Abbildung 2-3: Landnutzung im Bereich der Staustufe Ahl (Corine-Daten 2006), Quelle: GeoBasis-DE / BKG 2017

## 2.4 Betrachtung der Bewertungskategorien

### 2.4.1 Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz

In dieser Bewertungskategorie werden drei Unterkriterien betrachtet. Die Gesamtbewertung für diese Kategorie ergibt sich aus der am negativsten bewerteten Unterkategorie.

**Bebauung:** Die Staustufe Ahl liegt im Stadtgebiet von Lahnstein, Stadtteil Friedrichsseggen. Im Wehrbereich befinden sich am rechten Ufer hauptsächlich industriell genutzte Flächen, am rechten Ufer ziehen sich die bewaldeten Hänge bis hinunter zum Lahnufer. Im oberen Bereich der Stauhaltung befinden sich am linken Ufer die Ortsgemeinde Miellen, am rechten Ufer die Ausläufer der Ortsgemeinde Fachbach. Entlang beider Ufer verlaufen Straßen, insbesondere am rechten Ufer die B 260 mit großer regionaler Bedeutung. Hinzu kommt die Bahnlinie, welche in diesem Bereich entlang des linken Ufers verläuft. Durch diese Nutzungen wird die Lahn in ihrem hier ohnehin schon engen, tief eingeschnittenen Tal weiter eingeengt und hat unter diesen Randbedingungen kaum Raum sich zu entwickeln.

[Anlage 2.2](#) ist zu entnehmen, dass bei Staulegung die größten Grundwasserabsenkungen im direkten Umfeld der Staustufe entstehen (Absenkung > 1,5 m). In Richtung Oberwasser nimmt der Einfluss dann kontinuierlich ab. Zudem ist zu erkennen, dass sich im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung, auch im unmittelbaren Wehrbereich wo der Einfluss am größten ist, bebaute Flächen befinden. Im Bereich der Staustufe Ahl ist also im Falle einer Staulegung mit deutlichen Grundwasserabsenkungen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass diese Änderung Einfluss auf die Gründung und somit die Standsicherheit der Bauwerke im Einflussbereich hat. Durch eine Absenkung des Grundwasserspiegels infolge einer Staulegung kann es im Einflussbereich zu Setzungen kommen, die sich negativ auf die Gebrauchstauglichkeit der Bauwerke auswirken und entsprechende Setzungsschäden (Risse usw.) verursachen. Inwiefern diese negativen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung durch technische Maßnahmen kompensiert werden können, wurde in diesem ersten Schritt nicht geprüft. Aus



diesen Gründen ist zu erwarten, dass eine Staulegung **sehr problematische Auswirkungen** auf die Bebauung hätte.

Stadtbild: Die Staustufe Ahl und der oberhalb anschließende Stauraum liegen nicht in einem Stadtzentrum o.ä., aber dennoch gehört sie insbesondere im Miellen zum Gemeindebild. Deshalb ist zu erwarten, dass eine Staulegung **problematische Auswirkungen** auf das Gemeindebild hätte.



**Abbildung 2-4:** Lahn im Bereich der Ortsgemeinde Miellen, Blick in Richtung Oberwasser, Quelle: WSA Koblenz, River View

Denkmalschutz: Im Bereich der Stauhaltung Ahl befinden sich Kulturdenkmäler. Sowohl die Wasserkraftanlage Friedrichsseggen (an der Staustufe Ahl), als auch die Nieverner Hütte auf der Schleuseninsel Nievern am oberen Ende der Stauhaltung Ahl stehen unter Denkmalschutz (vgl. Anlage 2.3). Vor allem die Wasserkraftanlage wäre von einer Staulegung unmittelbar betroffen. Neben dem Verlust der Funktionsfähigkeit wäre durch die Grundwasserabsenkung (> 1,5 m) ggf. auch die Standsicherheit des Gebäudes gefährdet. Deshalb ist eine Staulegung im Hinblick auf den Denkmalschutz in diesem ersten Schritt als **problematisch** zu bewerten.

Im Hinblick auf die vorhandene Bebauung, das Stadtbild und den Denkmalschutz ist der Rückbau der Staustufe Ahl somit in diesem ersten Schritt insgesamt als **sehr problematisch** zu bewerten.

#### 2.4.2 Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt im Bereich der Stauhaltung Ahl aufgrund geringer Flächenverfügbarkeit nur in sehr begrenztem Umfang, hauptsächlich als Grünland. Von einer Grundwasserabsenkung bei Staulegung wären nach ersten Annahmen rd. 33.500 m<sup>2</sup> betroffen (siehe Anlage 2.4). Betroffenheit bedeutet hier, dass die Vegetation zurzeit direkten Grundwasserkontakt hat, der nach einer Staulegung entfällt (vgl. Kapitel 3.7, Teilbericht 2<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> Schleuter, M., Nilson, E., Busch, N., Hatz, M., Reeps, T., Theis, H., Kleinschmidt, J., Hillebrand, G., Fuchs, E., Feiler, U., Brinke, A., Spira, D., Fischer, H., Bergfeld-Wiedemann, T., Horchler, P., Wey, J., Schöll, F., Schäffer, M., Dax, G. (2017): Abschätzung von Wirkungszusammenhängen und Perspektiven einer Staulegung an der Lahn, Diskussionspapier, Teil 2: Auswirkungen auf Ökologie und Umwelt; Integriertes EU LIFE Projekt: LiLa Living Lahn LIFE 14 IPE DE 022. BfG-1928, Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). Koblenz.

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist ein Rückbau der Staustufe Ahl somit in diesem ersten Schritt als **neutral** zu bewerten.

### 2.4.3 Wasserkraft

An der Staustufe Ahl existiert eine Wasserkraftanlage, welche zur Energiegewinnung genutzt wird.

Tabelle 2-3: Angaben zur WKA Friedrichsseggen

Angaben zur WKA Friedrichsseggen			
Eigentümer/Betreiber:	Süwag Energie AG	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1913 (1936/37)
Ausbauabfluss:	37,5 m <sup>3</sup> /s	Ausbauleistung:	1.185 kW
Anzahl der Turbinen:	3	Turbinentyp:	Kaplan
Ökologische Durchgängigkeit			
Funktionsfähiger Fischaufstieg vorhanden (ja/nein):	nein	Funktionsfähiger Fischschutz und Fischabstieg vorhanden (ja/nein):	nein
Wasserrechtliche Genehmigungslage			
Wasserrecht besteht seit:	27.06./18.07.1906	Altrecht (ja/nein):	ja
Befristung:	nein		

In dieser Bewertungskategorie werden zwei Unterkriterien betrachtet. Die Gesamtbewertung für diese Kategorie ergibt sich aus der am negativsten bewerteten Unterkategorie.

Installierte Leistung: Die installierte Leistung beträgt 1.185 kW. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **sehr problematisch** zu bewerten.

Restnutzungsdauer: Das Wasserrecht ist unbefristet (Altrecht). Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **sehr problematisch** zu bewerten.

Nach einer Staulegung wird die Wasserkraftnutzung nicht mehr möglich sein, da am Standort dann keine nutzbare Fallhöhe mehr zur Verfügung steht. Die Möglichkeiten einer finanziellen Ablöse des Wasserrechtes wurden in diesem ersten Schritt nicht geprüft.

Im Hinblick auf die Wasserkraftnutzung ist ein Rückbau der Staustufe Ahl somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

### 2.4.4 Trinkwassergewinnung und sonstige Wasserentnahmen

In dieser Bewertungskategorie werden zwei Unterkriterien betrachtet. Die Gesamtbewertung für diese Kategorie ergibt sich aus der am negativsten bewerteten Unterkategorie.

Anzahl der Wasserentnahmen: Im Bereich der Stauhaltung Ahl ist dem Verfasser keine Trinkwassergewinnung bekannt. Darüber hinaus ist nur eine weitere Grundwasserentnahmestelle bekannt. Eine Übersichtskarte zu diesem Thema ist [Anlage 2.5](#) zu entnehmen. Aufgrund der geringen Anzahl von Entnahmestellen ist davon auszugehen, dass technische Lösungen (z.B. Tieferlegung der Entnahmestelle o.ä.) mit akzeptablem Aufwand möglich sind, um die Wasserentnahme auch nach Staulegung in gleichem Maße weiter zu betreiben. Aus diesen Gründen ist eine Staulegung im Hinblick auf die vorhandenen Wasserentnahmestellen als **problematisch** zu bewerten.

Betroffenheit Schutzgebiete: Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im Bereich dieser Stauhaltung. Die Stauhaltung liegt jedoch zu einem kleineren Teil ( $\leq 50\%$ ) sowohl in einem Heilquellenschutzgebiet (Victoriabrunnen), als auch in einem Mineralwassereinzugsgebiet (Victoriabrunnen). Die Lage der Schutzgebiete ist Anlage 2.5 zu entnehmen. Die Folgen einer Staulegung auf diese Nutzung sind in diesem ersten Schritt nicht abzuschätzen und müssen ggf. im nächsten Schritt genauer untersucht werden. Aus diesen Gründen ist eine Staulegung im Hinblick auf die vorhandenen Schutzgebiete als **problematisch** zu bewerten.

Im Hinblick auf die vorhandenen (Trink-) Wasserentnahmen und Schutzgebiete ist ein Rückbau der Staustufe Ahl somit in diesem ersten Schritt als **problematisch** zu bewerten.

#### 2.4.5 Wassertourismus

In dieser Bewertungskategorie werden zwei Unterkriterien betrachtet. Die Gesamtbewertung für diese Kategorie ergibt sich aus der am negativsten bewerteten Unterkategorie.

Fahrgastschiffe und andere Motorboote: Als zweite Staustufe oberhalb der Mündung ist die Schleuse Ahl von großer Bedeutung insbesondere für vom Rhein kommende, die Lahn hinauffahrende Schiffe. Die Frequentierung ist jedoch seit dem Jahr 2000 kontinuierlich zurückgegangen (siehe Abbildung 2-5). Die Stauhaltung wird zurzeit von drei Fahrgastunternehmen befahren. Weitere Fahrgastunternehmen, die ausschließlich weiter oberhalb gelegene Gewässerabschnitte befahren, müssen gelegentlich auch die Stauhaltung Ahl durchfahren, um mit ihren Schiffen Werften am Rhein anzusteuern. Die Befahrbarkeit der Stauhaltung durch Fahrgastschiffe und weitere Motorboote wird nach Staulegung nicht mehr gegeben sein. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **sehr problematisch** zu bewerten.

Muskelbetriebene Boote: Auch von muskelbetriebenen Booten (hauptsächlich Kanus und Ruderboote) wird die Schleuse Ahl genutzt. Hier ist die Frequentierung seit dem Jahr 2000 relativ konstant (rd. 1.000 bis 1.200 geschleuste muskelbetriebene Fahrzeuge pro Jahr, siehe Abbildung 2-5). Die Befahrbarkeit der Stauhaltung wird nach einer Staulegung für diese Nutzergruppe unter anderen Randbedingungen auch weiterhin gegeben sein, wobei sich insbesondere für die Ruderer die Verhältnisse verschlechtern würden. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **problematisch** zu bewerten.

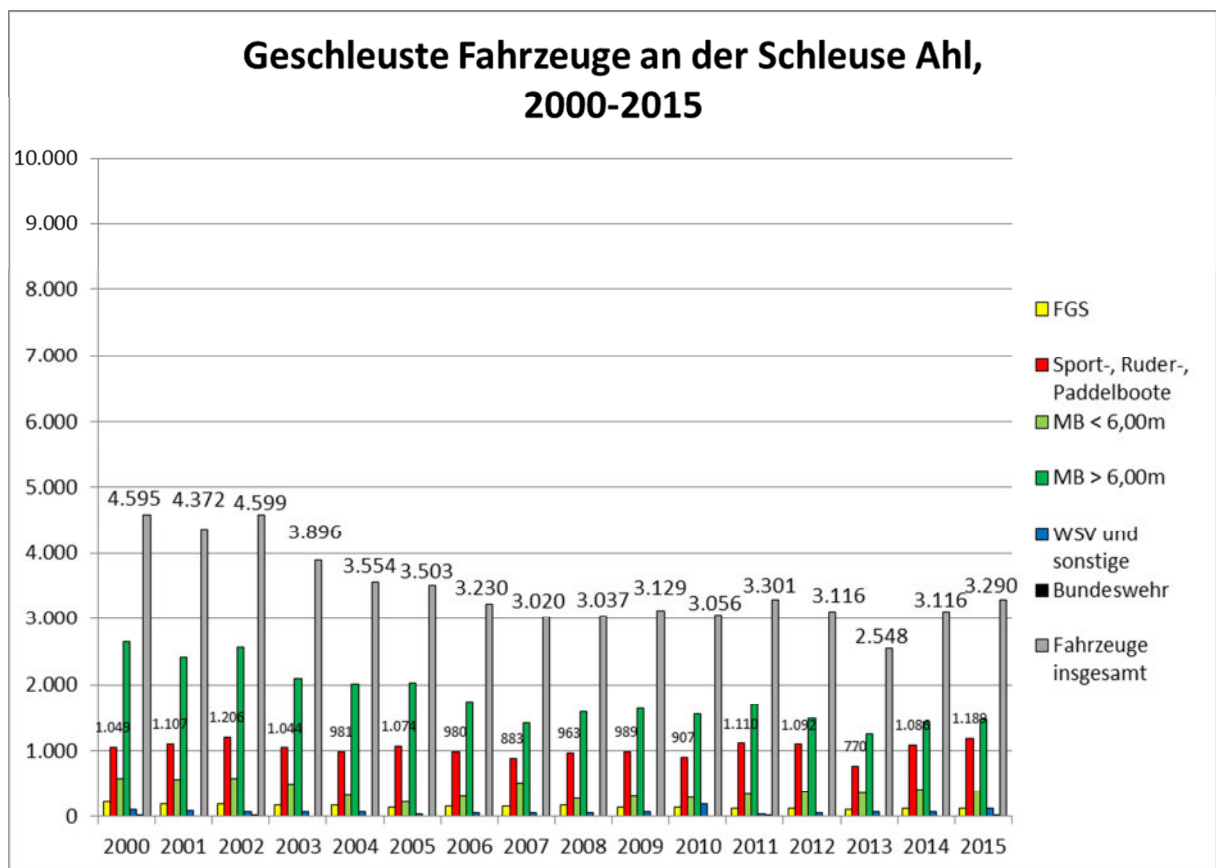


Abbildung 2-5: Entwicklung der geschleusten Fahrzeuge an der Schleuse Ahl (2000 bis 2015)

Direkt im Oberwasser des Wehres befindet sich am linken Ufer eine Werft mit entsprechender Infrastruktur.

Aufgrund der beschriebenen Frequentierung dieser Staustufe sowohl durch die Fahrgastschifffahrt, als auch verstärkt durch Motorboote ist ein Rückbau der Staustufe Ahl aus wassertouristischer Sicht als **sehr problematisch** zu bewerten.

#### 2.4.6 Angelfischerei

Da es in dieser Bewertungskategorie ausschließlich um die Auswirkungen auf den Nutzer, also den Angler bzw. Fischer, geht, kann in diesem ersten Schritt keine objektive Differenzierung mit entsprechender Bewertung erfolgen (vgl. Kapitel 4.6, Teilbericht 1). Die Auswirkungen auf Ökologie und Umwelt werden in der gleichnamigen Kategorie separat erfasst und fließen dort in die Bewertung ein.

In der Kategorie „Angelfischerei“ werden deshalb in diesem ersten Schritt **alle Staustufen neutral** bewertet.

#### 2.4.7 Hochwasserabfluss

Ein Überblick über die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ist Anlage 2.6 zu entnehmen.

Aufgrund der in Kapitel 4.7, Teilbericht 1 beschriebenen Zusammenhänge werden in der Kategorie „Hochwasserabfluss“ in diesem ersten Schritt **alle Staustufen problematisch** bewertet.

## 2.4.8 Ökologie und Umwelt

Aufgrund der in Teilbericht 2<sup>2</sup> und in Teilbericht 1 (Kapitel 4.8) beschriebenen Zusammenhänge werden in der Kategorie „Ökologie und Umwelt“ in diesem ersten Schritt **alle Staustufen günstig** bewertet.

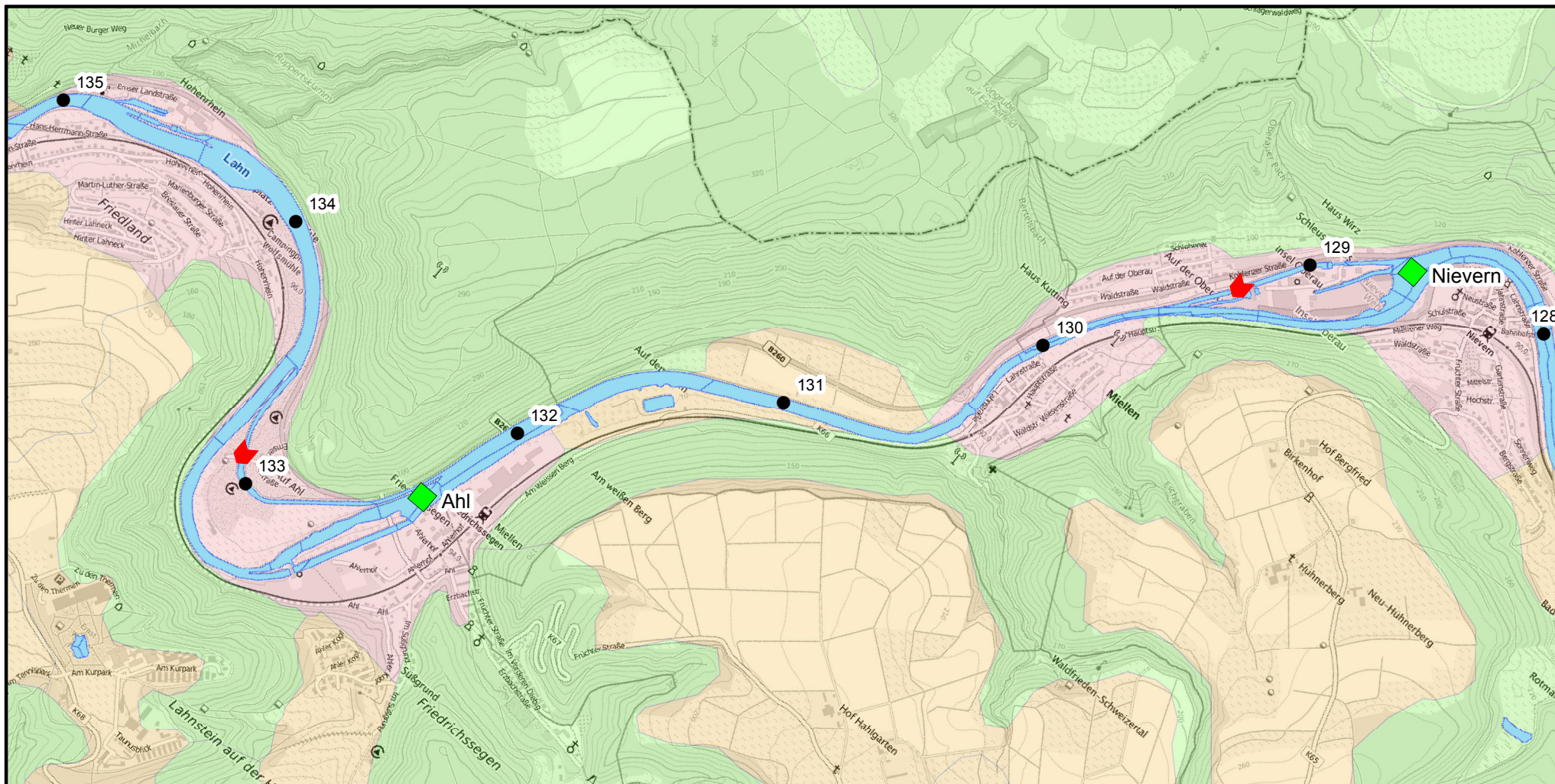
## 2.5 Zusammenfassung Staustufe Ahl

**Tabelle 2-4:** Bewertungsmatrix Staustufe Ahl

Staustufe		Bewertung der einzelnen Kategorien							
Nr.	Name	Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz	Landwirtschaft	Wasserkraft	Trinkwassergewinnung, sonst. Wasserentnahmen	Wassertourismus	Angelfischerei	Hochwasserabfluss	Ökologie und Umwelt
2	Ahl	- -	O	- -	-	- -	o	-	+

<sup>2</sup> Schleuter, M., Nilson, E., Busch, N., Hatz, M., Reeps, T., Theis, H., Kleinschmidt, J., Hillebrand, G., Fuchs, E., Feiler, U., Brinke, A., Spira, D., Fischer, H., Bergfeld-Wiedemann, T., Horchler, P., Wey, J., Schöll, F., Schäffer, M., Dax, G. (2017): Abschätzung von Wirkungszusammenhängen und Perspektiven einer Staulegung an der Lahn, Diskussionspapier, Teil 2: Auswirkungen auf Ökologie und Umwelt; Integriertes EU LIFE Projekt: LiLa Living Lahn LIFE 14 IPE DE 022. BfG-1928, Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). Koblenz.





M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022

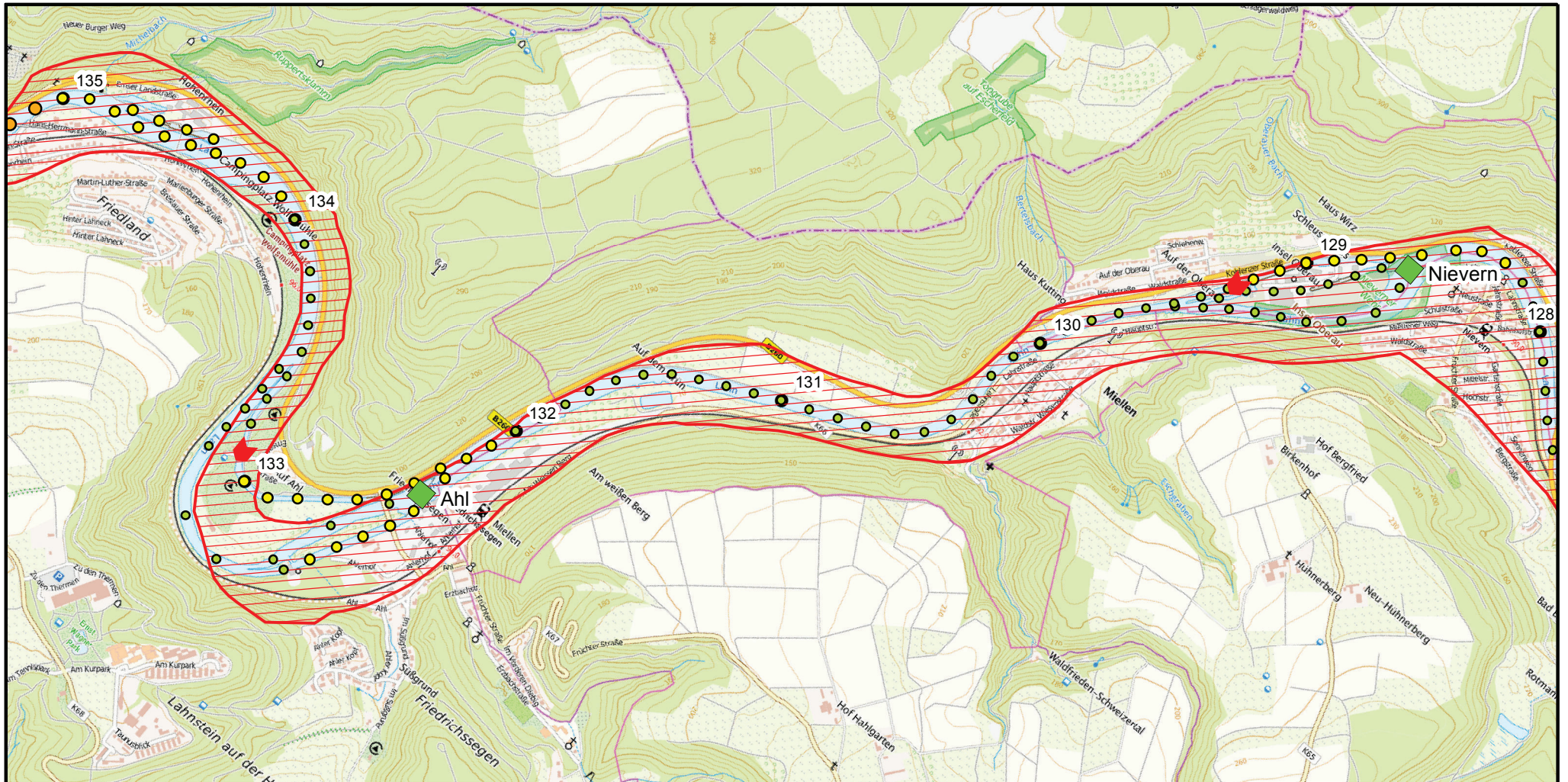


Abschätzung von Wirkungszusammenhängen  
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn  
Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.1:**  
**Ahl, Landnutzung**







M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



WSV.de



LIFE14 IPE/DE/000022

Rheinland - Pfalz



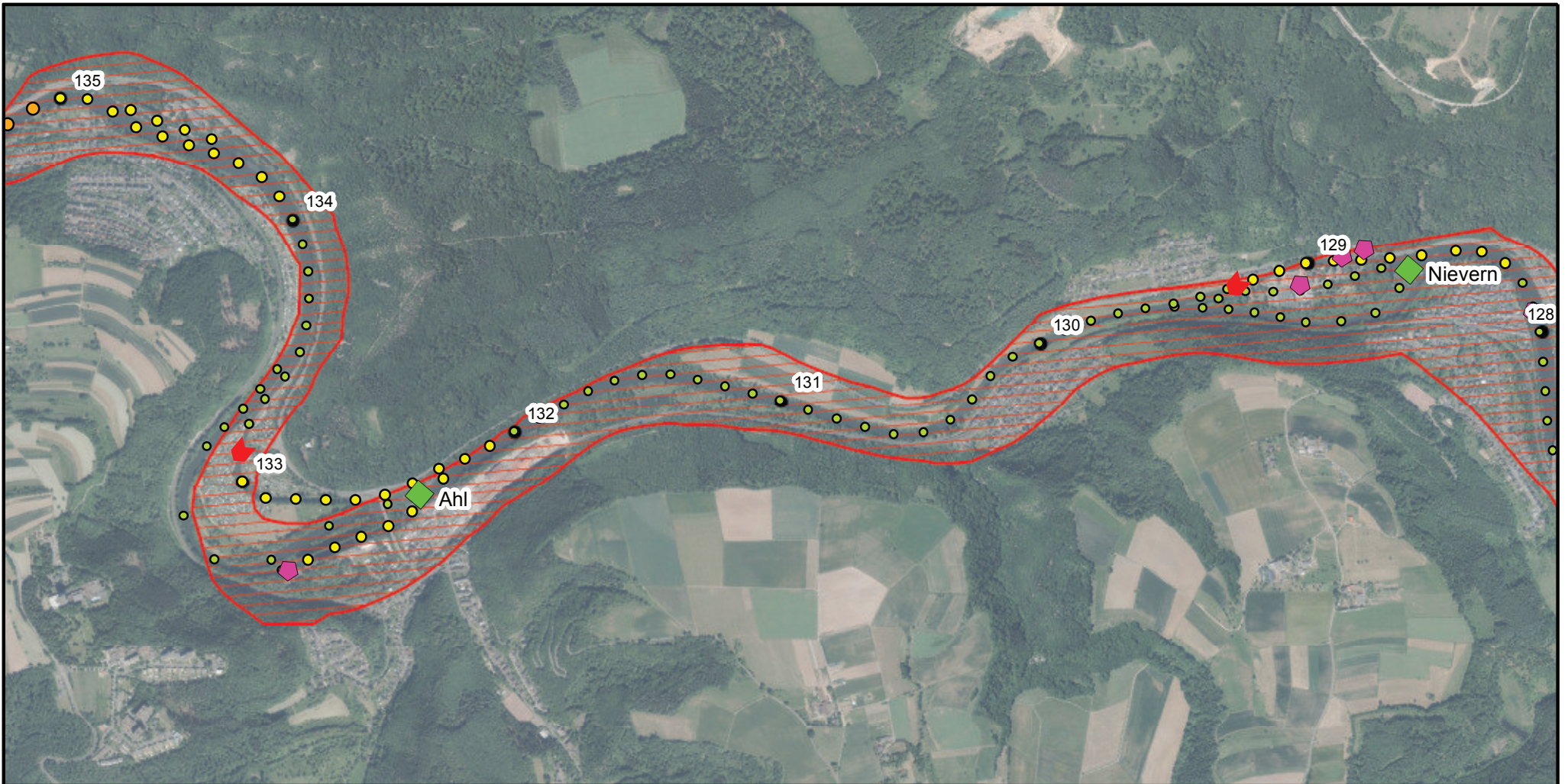
Hessen

Abschätzung von Wirkungszusammenhängen  
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn  
Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.2:**  
**Ahl, Bebauung**







M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

Abschätzung von Wirkungszusammenhängen  
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn  
Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.3:**  
**Ahl, Denkmalschutz**

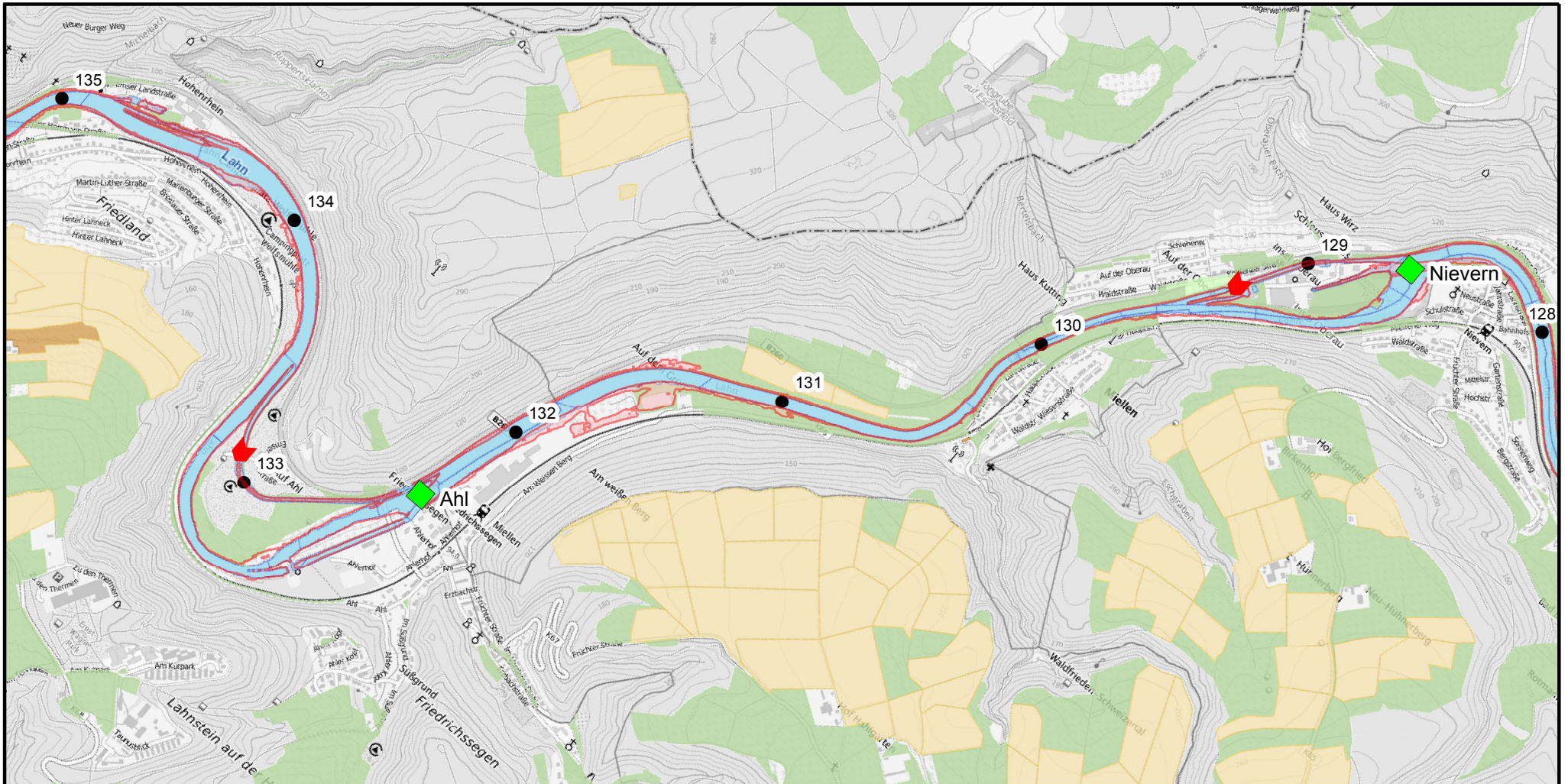



LIFE14 IPE/DE/000022










 M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022

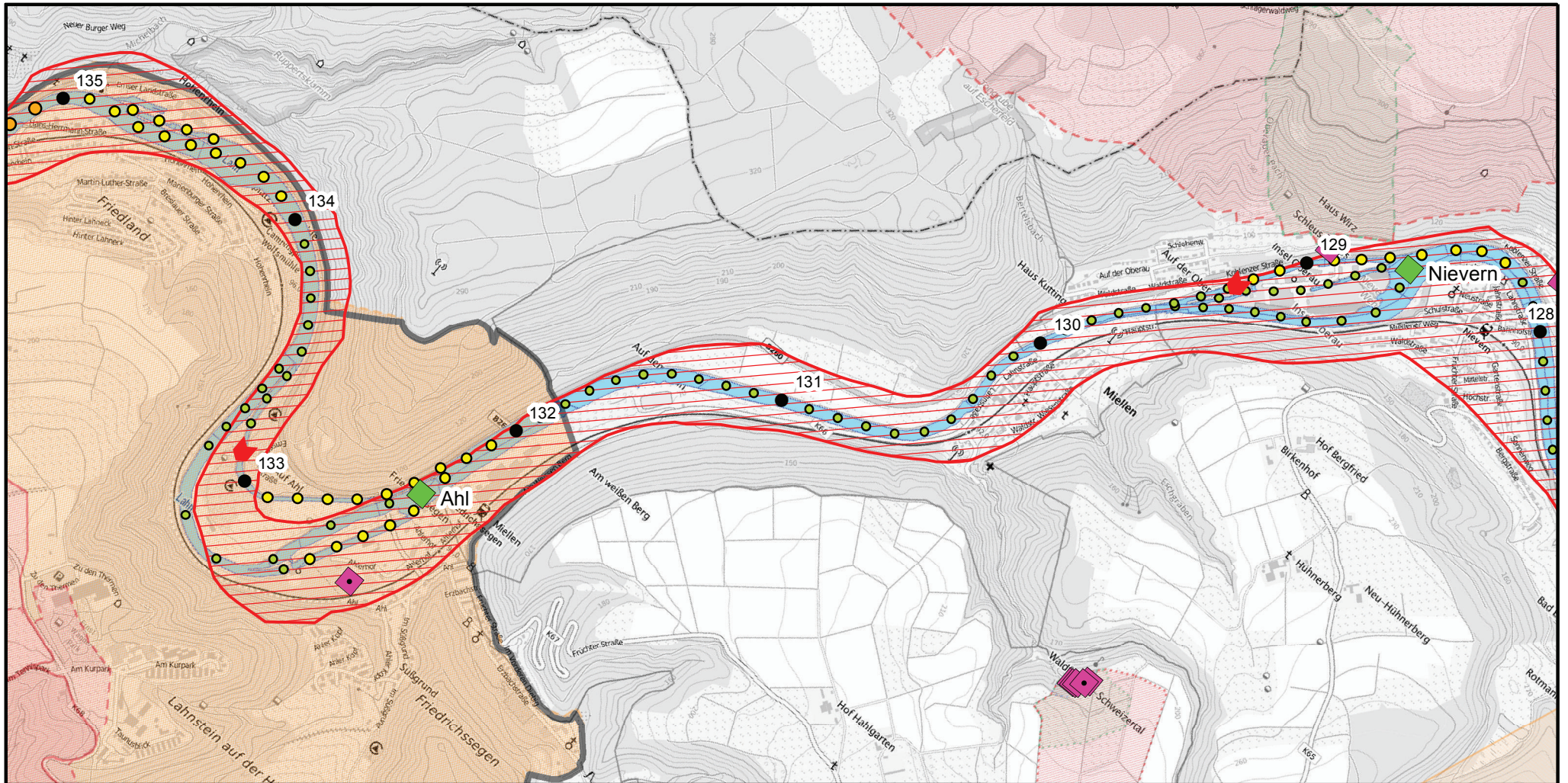


Abschätzung von Wirkungszusammenhängen und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.4:**  
**Ahl, Landwirtschaft**







M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



WSV.de



LIFE14 IPE/DE/000022

Rheinland - Pfalz

Hessen



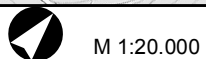
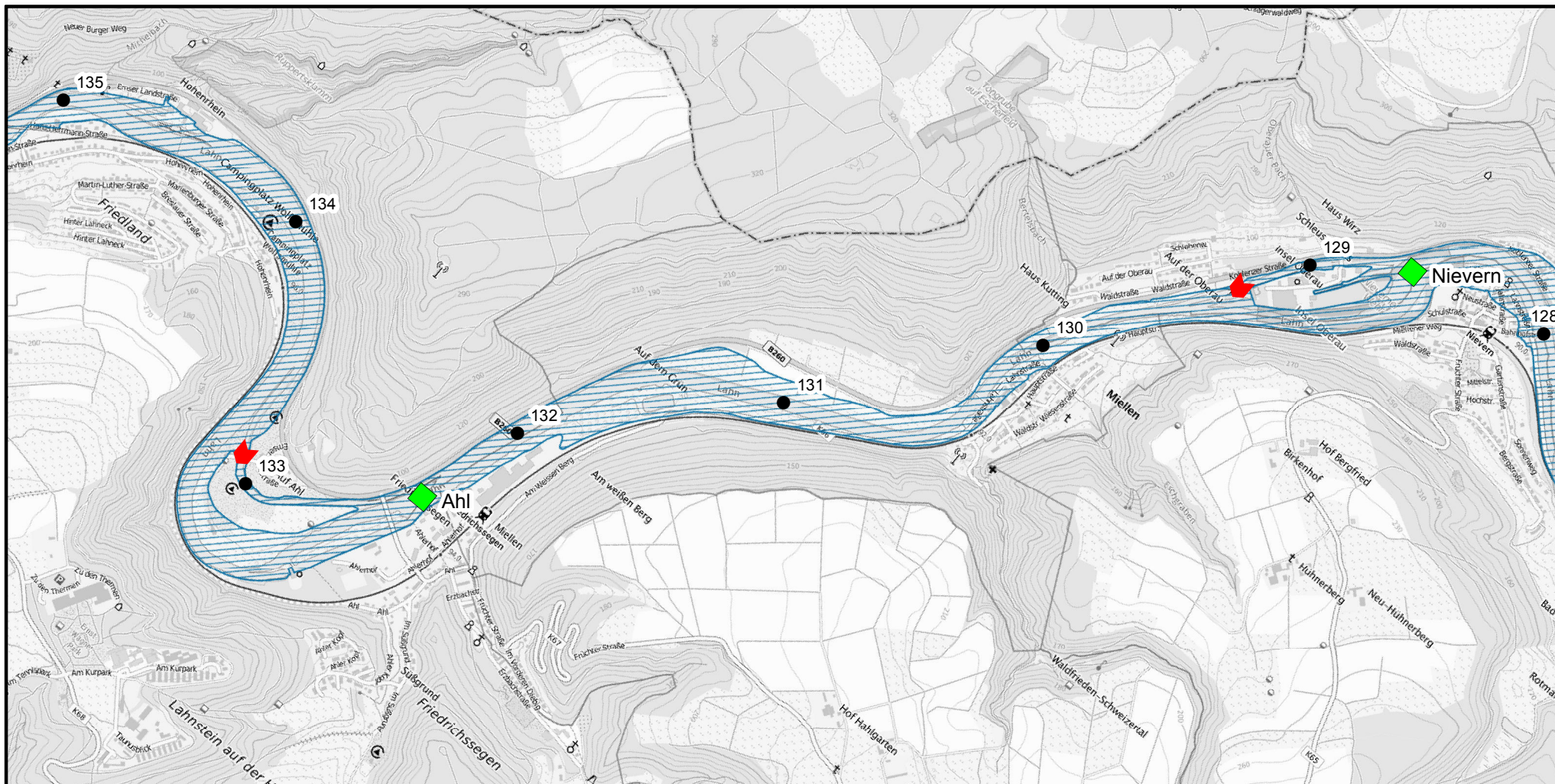
Abschätzung von Wirkungszusammenhängen und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.5:**

**Ahl, Wasserentnahmen & -schutzgebiete**







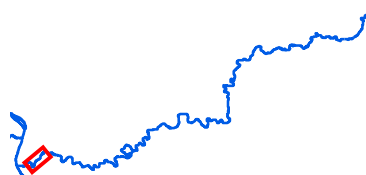
M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022



Abschätzung von Wirkungszusammenhängen  
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn  
Teil 1: Nutzungen

**Anlage 2.6:**

**Ahl,  
Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)**