

Anlage 3: Staustufe Nievern

Inhaltsverzeichnis

3	Staufufe Nievern.....	5
3.1	Übersicht	5
3.2	Bauwerke und Infrastruktur.....	6
3.3	Überblick Landnutzung	7
3.4	Betrachtung der Bewertungskategorien.....	7
3.5	Zusammenfassung Staufufe Nievern.....	12

Anlagenverzeichnis

Anlage 3.1	Staufufe Nievern, Landnutzung
Anlage 3.2	Staufufe Nievern, Bebauung
Anlage 3.3	Staufufe Nievern, Denkmalschutz
Anlage 3.4	Staufufe Nievern, Landwirtschaft
Anlage 3.5	Staufufe Nievern, Wasserentnahmen & -schutzgebiete
Anlage 3.6	Staufufe Nievern, Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)

3 Staustufe Nievern

3.1 Übersicht

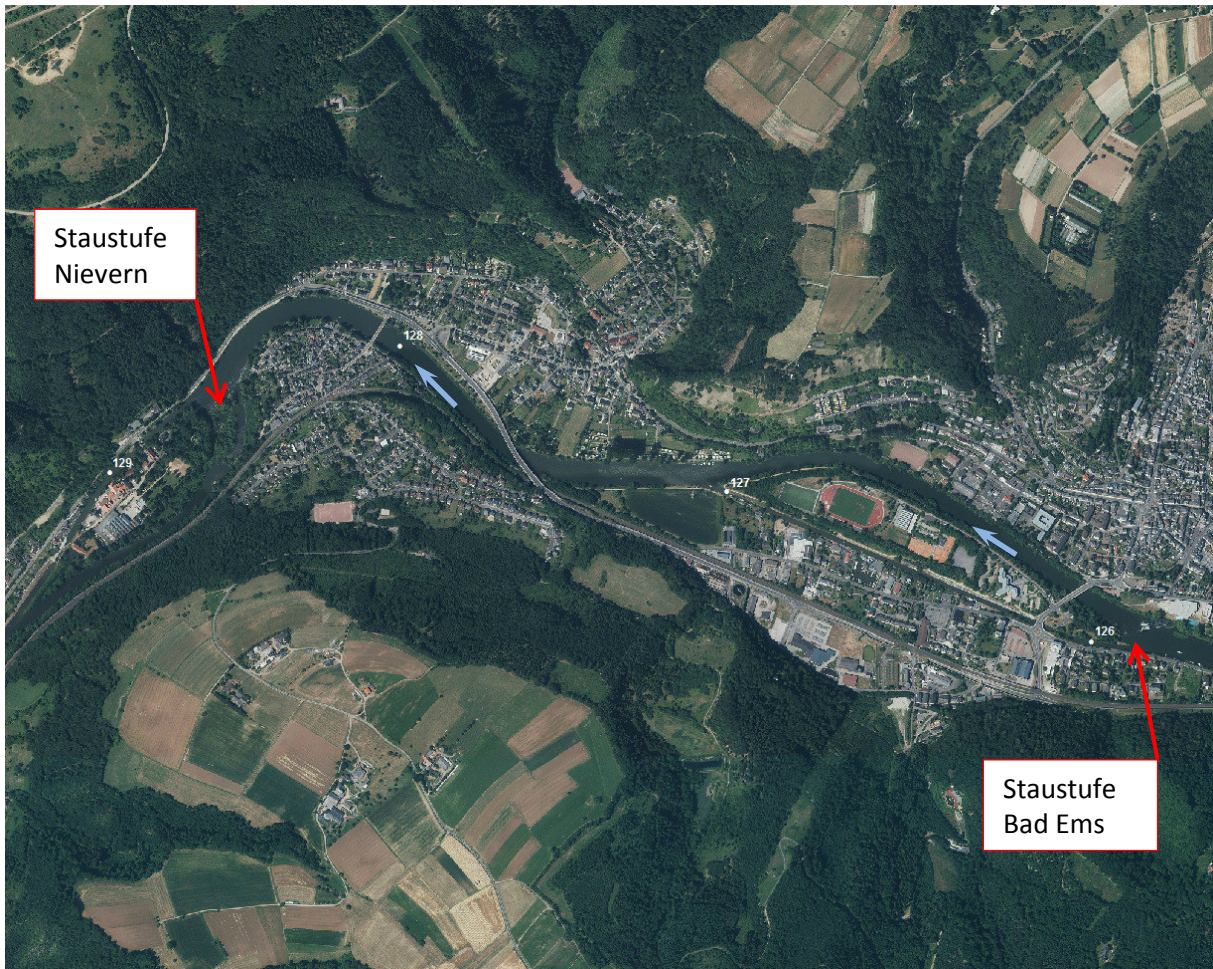


Abbildung 3-1: Luftbild Staustufe Nievern gesamt, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 3-1: Übersicht Staustufe Nievern gesamt

Übersicht Staustufe Nievern gesamt			
Lage der Staustufe (Wehr):	km 128,660	Länge der Stauhaltung:	2,8 km
Lage der Stauhaltung:	km 128,660 bis km 125,84	Länge des Staubereiches:	rd. 2,7 km
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 2,7 m	Länge freifließend:	rd. 0,1 km
Außenbezirk:	Diez	Garantierte Wassertiefe:	1,60 m

3.2 Bauwerke und Infrastruktur

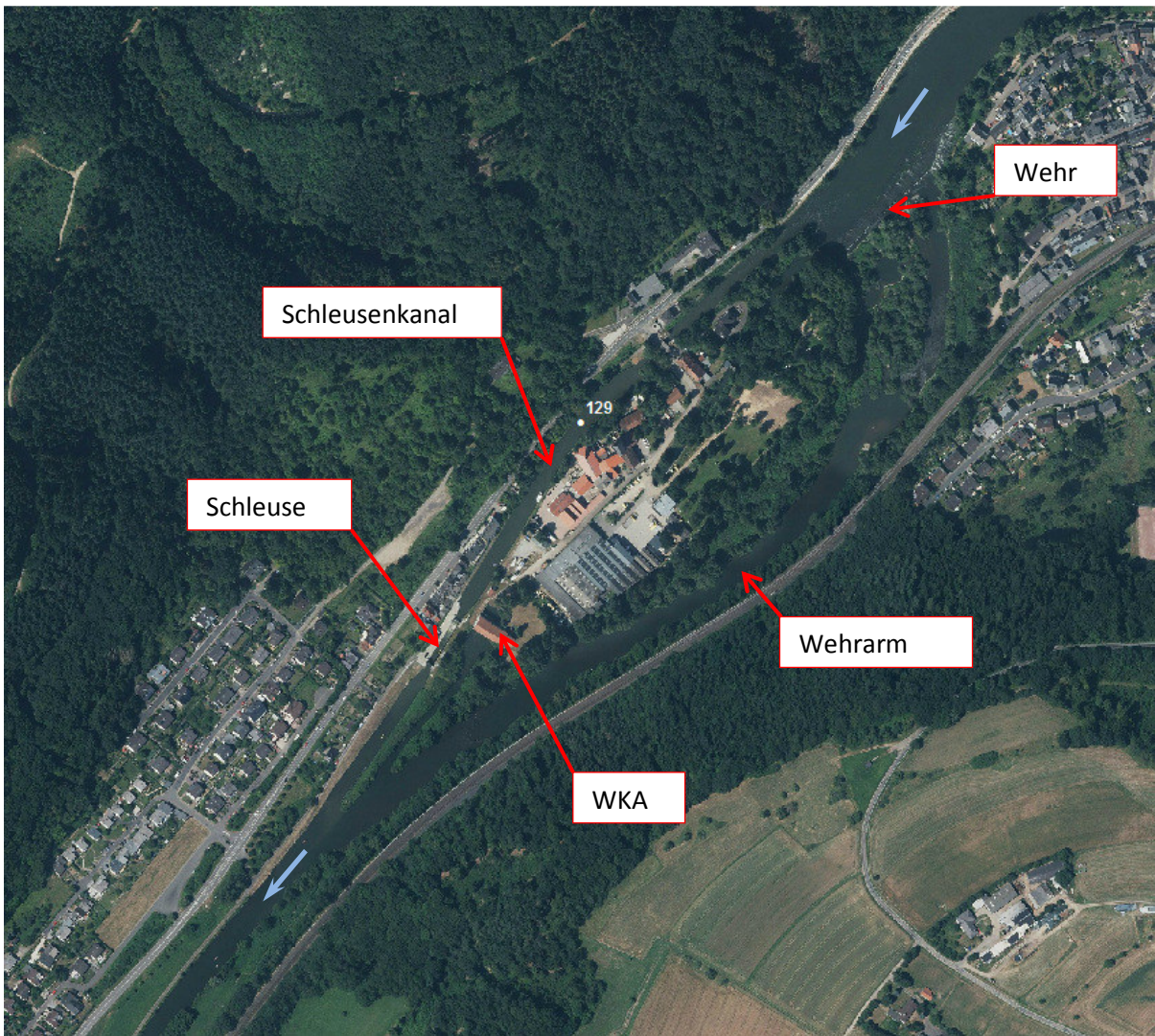


Abbildung 3-2: Luftbild Staustufe Nievern, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 3-2: Angaben zu Wehranlage und Schleuse Nievern

Angaben zur Wehranlage			
Lage des Wehres:	km 128,660	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1671 (1906)
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 2,7 m	Eigentümer:	WSV (Aufsatz Süwag)
Stauziel:	72,87 m+NN	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	-
Angaben zur Schleuse			
Lage der Schleuse:	km 129,28	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1964
Max. Hubhöhe bei MNQ:	rd. 2,7 m	Eigentümer:	WSV
Bedienungskonzept (Personal / Nutzer):	Personal	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	4,0

3.3 Überblick Landnutzung

Der Bereich der Staustufe Nievern ist durch eine intensive urbane Nutzung geprägt (siehe auch [Anlage 3.1](#)). Sowohl die Gemeinden Nievern und Fachbach, als auch die Stadt Bad Ems erstrecken sich entlang der Ufer. Nur kleinere Bereiche zwischen diesen Siedlungsflächen werden landwirtschaftlich genutzt.

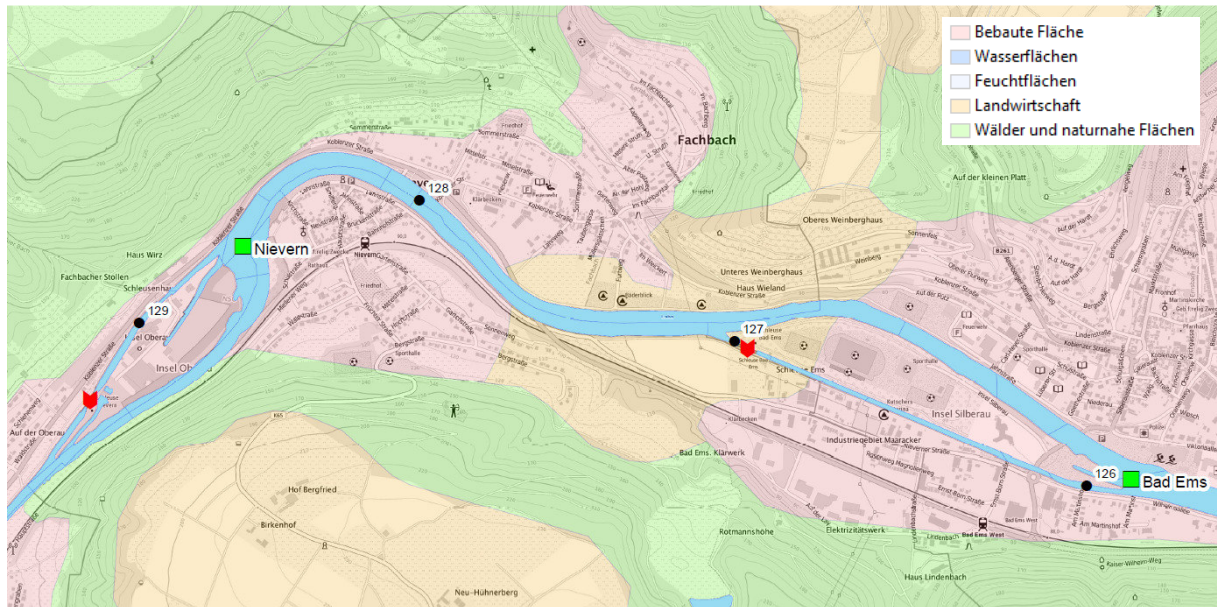


Abbildung 3-3: Landnutzung im Bereich der Staustufe Nievern (Corine-Daten 2006), Quelle: GeoBasis-DE / BKG 2017

3.4 Betrachtung der Bewertungskategorien

3.4.1 Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz

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

Bebauung: In direkter Nähe zur Ortsgemeinde Nievern am linken Ufer liegt die Staustufe Nievern. Hier befindet sich hauptsächlich Wohnbebauung, die nur durch einen schmalen Grünstreifen vom Fluss getrennt wird. Im Wehrbereich befinden sich auf der Schleuseninsel zum Teil industriell genutzte Flächen. Am rechten Ufer beginnt ca. 200 m oberhalb des Wehres die Wohnbebauung der Ortsgemeinde Fachbach. Der obere Bereich der Stauhaltung liegt bereits im Stadtgebiet von Bad Ems. Entlang beider Ufer verlaufen zum Großteil Straßen. Die B 260 mit großer regionaler Bedeutung liegt im unteren Bereich der Stauhaltung in unmittelbarer Nähe zum rechten Lahnufer und überquert ungefähr in der Mitte der Stauhaltung den Fluss. Eine weitere Straßenbrücke überquert ca. 500 m oberhalb des Wehres die Lahn. Hinzu kommt die Bahnlinie, welche in diesem Bereich entlang des linken Ufers, teilweise direkt neben dem Ufer 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 3.2 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 Nievern 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.



Abbildung 3-4: Lahn im Bereich der Gemeinden Fachbach (links) und Nievern (rechts), Blick in Richtung Oberwasser, Quelle: WSA Koblenz, River View

Stadtbild: Die Staustufe Nievern liegt in direkter Nähe zur Ortsgemeinde Nievern und hat somit Einfluss auf das Gemeindebild. Die Ortsgemeinde Fachbach ist zum Teil durch die B260 von der Lahn getrennt, so dass der Einfluss der Lahn auf das Gemeindebild in diesen Bereichen geringer ist. In diesem ersten Schritt wird davon ausgegangen, dass die gestaute Lahn für das Erscheinungsbild aller angrenzenden Gemeinden eine Rolle spielt, aber nicht prägend ist bzw. die optische Veränderung im Falle einer Staulegung durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden kann. Deshalb ist zu erwarten, dass eine Staulegung **problematische Auswirkungen** auf das Gemeindebild hätte.

Denkmalschutz: Im Bereich der Stauhaltung Nievern befinden sich Kulturdenkmäler (vgl. [Anlage 3.3](#)). Zum einen steht die Nieverner Hütte (Denkmalzone auf der Schleuseninsel) inkl. Direktorenvilla zum anderen das ehemalige Schleusenwärterhaus unter Schutz. Hinzu kommt die alte Straßenbrückenanlage zwischen Nievern und Fachbach. Da die bei Staulegung zu erwartende Grundwasserabsenkung in diesen Bereichen zum Teil mehr als 1,5 m beträgt, wäre ggf. die Standsicherheit der Kulturdenkmäler 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 Nievern somit in diesem ersten Schritt insgesamt als **sehr problematisch** zu bewerten.

3.4.2 Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt im Bereich der Stauhaltung Nievern aufgrund des urbanen Charakters und geringer Flächenverfügbarkeit nur in sehr begrenztem Umfang. Von einer Grundwasserabsenkung bei Staulegung wären nach ersten Annahmen rd. 15.400 m² betroffen (siehe [Anlage](#)

3.4). Betroffenheit bedeutet hier, dass die Vegetation zurzeit direkten Grundwasserkontakt hat, der nach einer Staulegung entfällt (vgl. Kapitel 3.7, Teilbericht 2¹).

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

3.4.3 Wasserkraft

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

Tabelle 3-3: Angaben zur WKA Nievern

Angaben zur WKA Nievern			
Eigentümer/Betreiber:	Süwag Energie AG	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1899 (1965)
Ausbauabfluss:	19,3 m ³ /s	Ausbauleistung:	420 kW
Anzahl der Turbinen:	2	Turbinentyp:	Kaplan + Francis
Ökologische Durchgängigkeit			
Funktionsfähiger Fischaufstieg vorhanden (ja/nein):	zu prüfen	Funktionsfähiger Fischschutz und Fischabstieg vorhanden (ja/nein):	zu prüfen
Wasserrechtliche Genehmigungslage			
Wasserrecht besteht seit:	14.04.1955	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 420 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 Nievern somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

¹ 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.

3.4.4 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 Nievern ist dem Verfasser nur eine Grundwasserentnahmestelle bekannt. Eine Übersichtskarte zu diesem Thema ist Anlage 3.5 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 ($\leq 50\%$) in einem Heilquellenschutzgebiet (Heilquellenschutzgebiet Bad Ems, vgl. Anlage 3.5). 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 Nievern somit in diesem ersten Schritt als **problematisch** zu bewerten.

3.4.5 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 dritte Staustufe oberhalb der Mündung ist die Schleuse Nievern von großer Bedeutung insbesondere für vom Rhein kommende, die Lahn hinauffahrende Schiffe. Die Frequentierung ist jedoch seit dem Jahr 2000 kontinuierlich zurückgegangen (von rd. 3.300 geschleusten Motorbooten im Jahr 2000 auf rd. 2.300 im Jahr 2015, d.h. ein Rückgang um rd. 30%, siehe Abbildung 3-5). Die Stauhaltung wird zurzeit von drei Fahrgastunternehmen befahren. Weitere Fahrgastunternehmen, die ausschließlich weiter oberhalb gelegene Gewässerabschnitte befahren, müssen gelegentlich auch die Stauhaltung Nievern 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 Nievern genutzt. Hier ist die Frequentierung seit dem Jahr 2000 relativ konstant mit leichten jährlichen Schwankungen (rd. 1.300 bis 2.000 geschleuste muskelbetriebene Fahrzeuge pro Jahr, siehe Abbildung 3-5). 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.

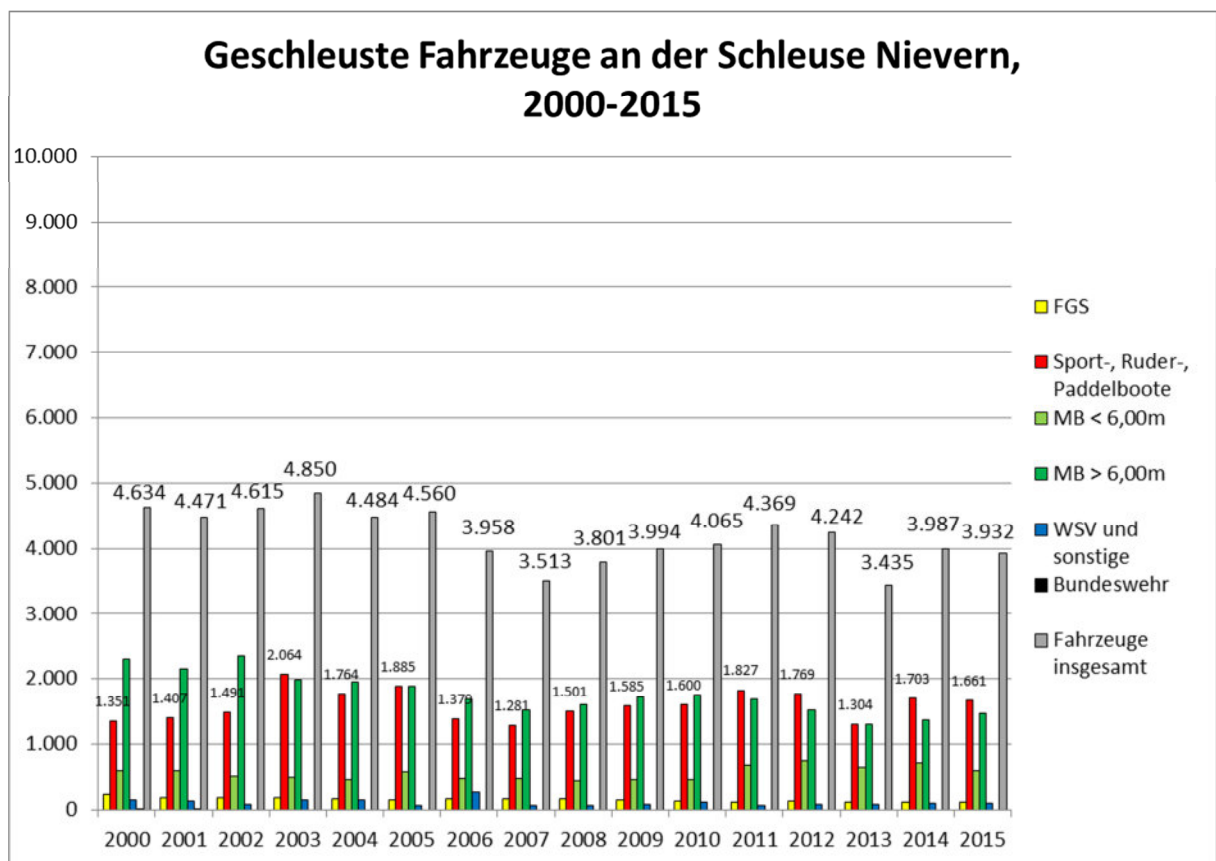


Abbildung 3-5: Entwicklung der geschleusten Fahrzeuge an der Schleuse Nievern (2000 bis 2015)

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

3.4.6 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.

3.4.7 Hochwasserabfluss

Ein Überblick über die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ist Anlage 3.6 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.

3.4.8 Ökologie und Umwelt

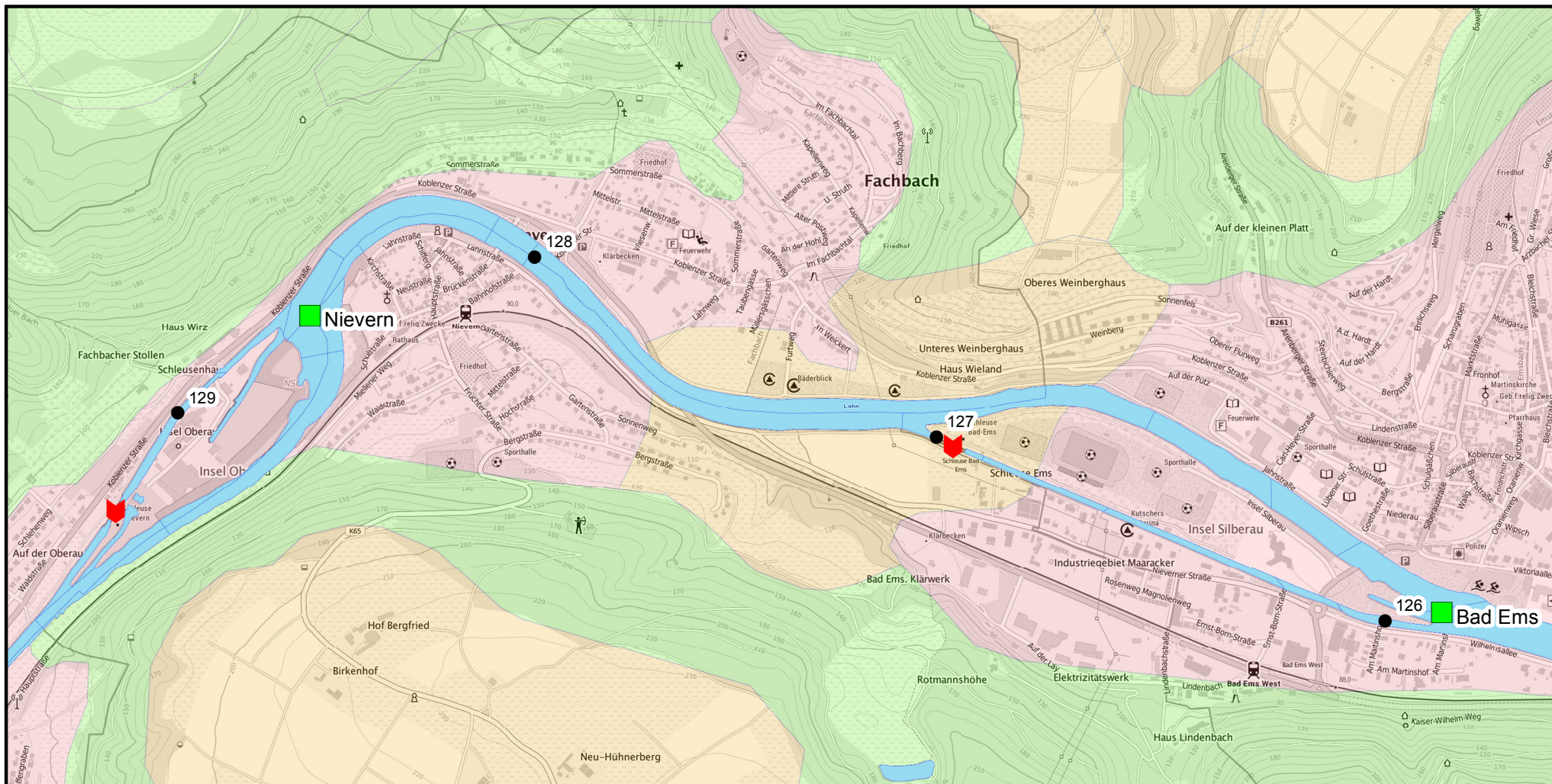
Aufgrund der in Teilbericht 2² und in Teilbericht 1 (Kapitel 4.8) beschriebenen Zusammenhänge werden in der Kategorie „Ökologie und Umwelt“ in diesem ersten Schritt **alle Staustufen günstig** bewertet.

3.5 Zusammenfassung Staustufe Nievern

Tabelle 3-4: Bewertungsmatrix Staustufe Nievern

Staustufe		Bewertung der einzelnen Kategorien							
Nr.	Name	Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz	Landwirtschaft	Wasserkraft	Trinkwassergewinnung, sonst. Wasserentnahmen	Wassertourismus	Angelfischerei	Hochwasserabfluss	Ökologie und Umwelt
3	Nievern	- -	0	- -	-	- -	0	-	+

² 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 1:12.500



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

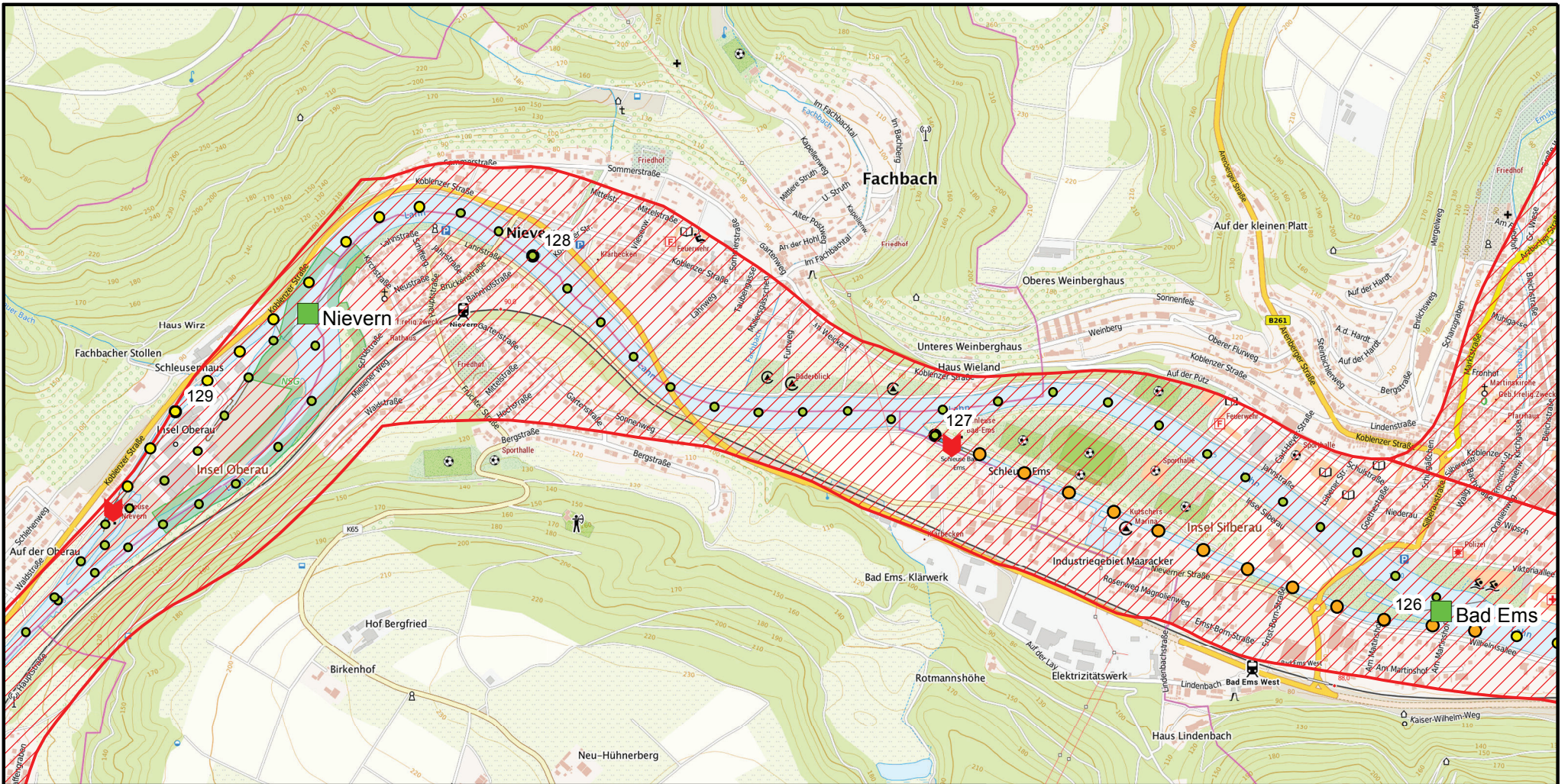


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 3.1:
Nievern, Landnutzung



M 1:12.500



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

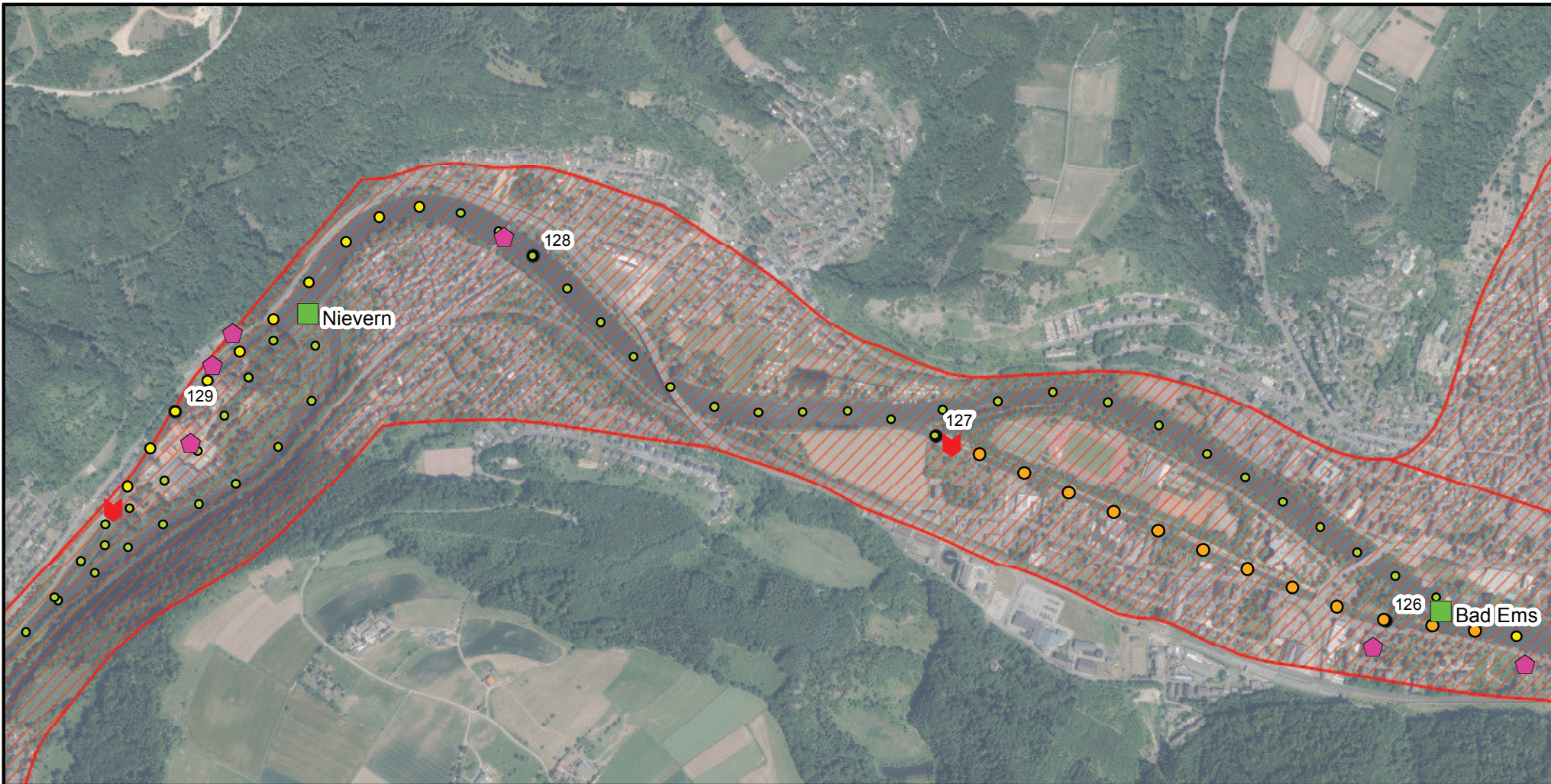


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 3.2:
Nievern, Bebauung



M 1:12.500



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

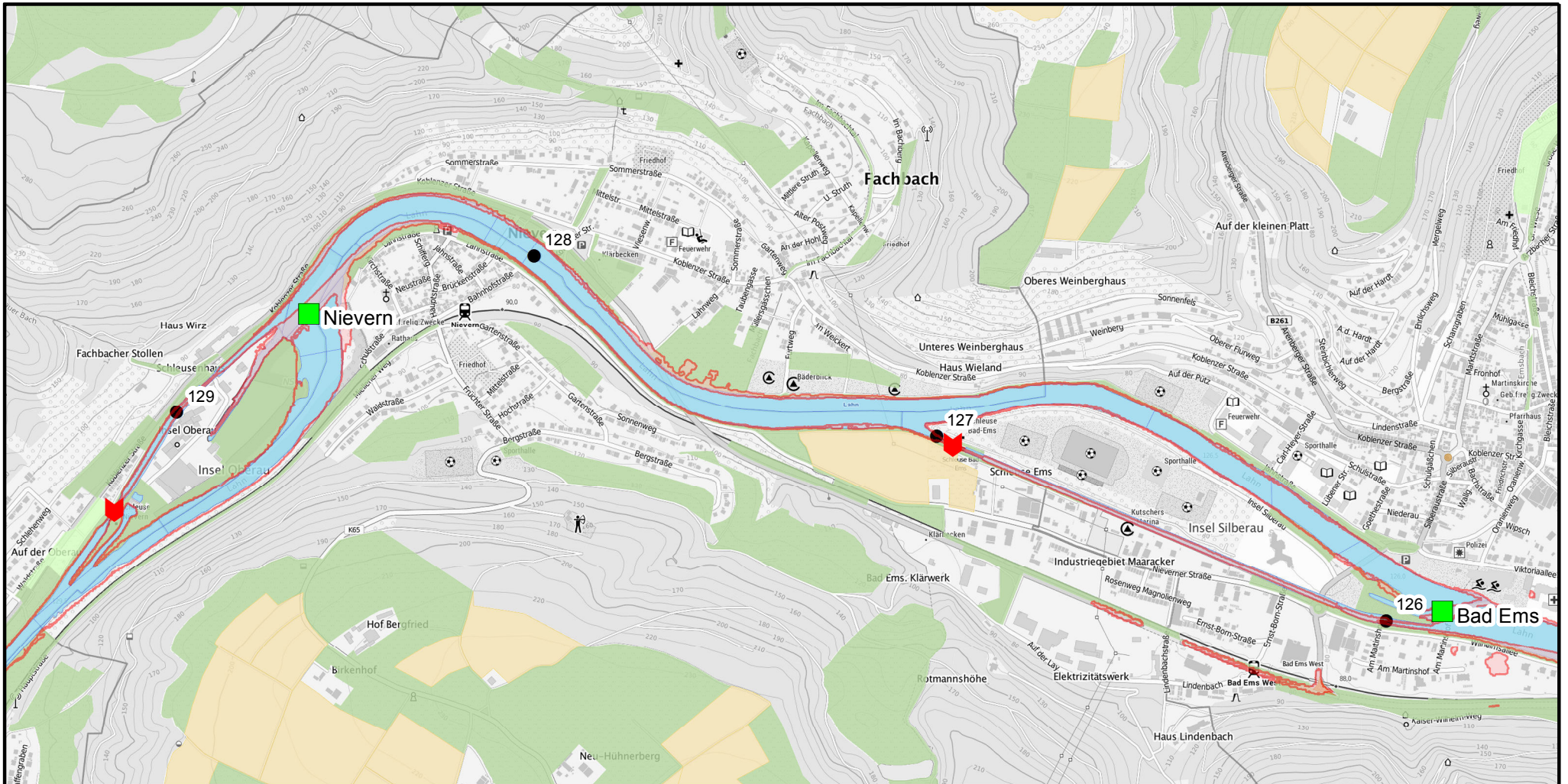
Abschätzung von Wirkungszusammenhängen
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn
Teil 1: Nutzungen

Anlage 3.3:
Nievern, Denkmalschutz



LIFE14 IPE/DE/000022





M 1:12.500



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

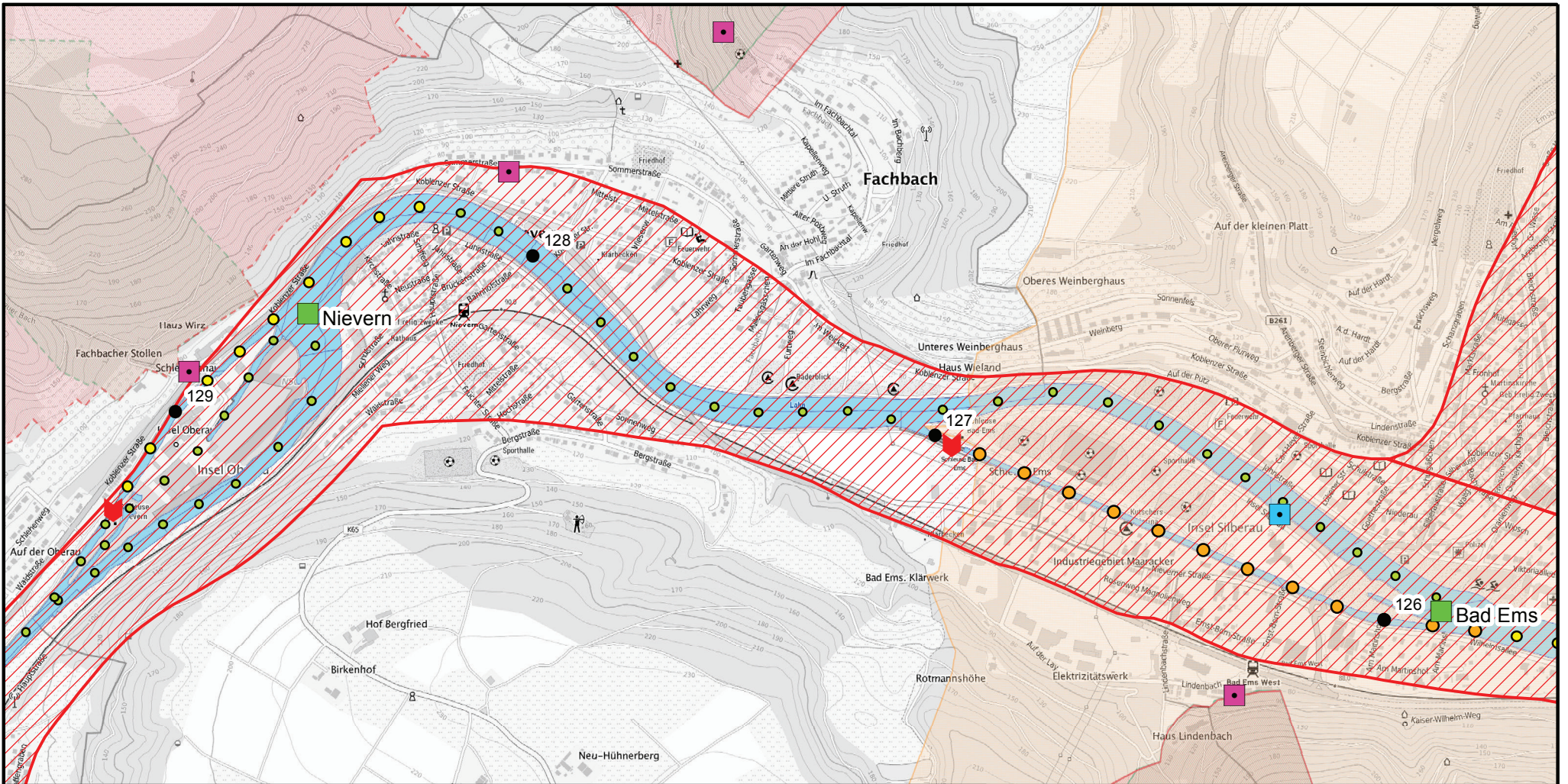


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 3.4:
Nievern, Landwirtschaft



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

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

Anlage 3.5:

**Nievern,
Wasserentnahmen & -schutzgebiete**

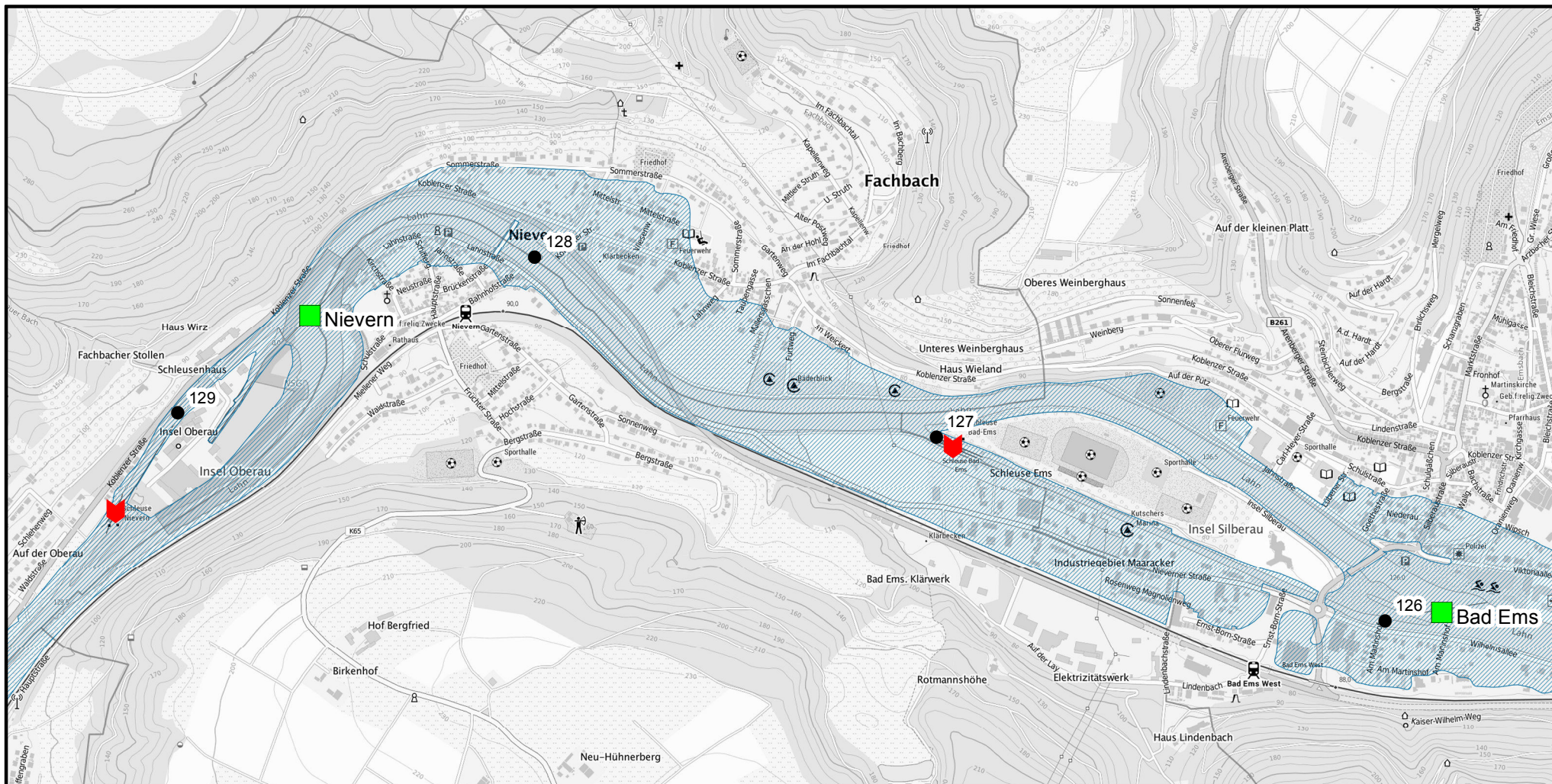


WSV.de



LIFE14 IPE/DE/000022





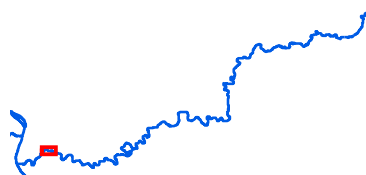
M 1:12.500



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 3.6:

**Nievern,
Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)**