

Anlage 6: Staustufe Nassau

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|---|----|
| 6 | Staufufe Nassau..... | 5 |
| 6.1 | Übersicht | 5 |
| 6.2 | Bauwerke und Infrastruktur..... | 6 |
| 6.3 | Überblick Landnutzung | 7 |
| 6.4 | Betrachtung der Bewertungskategorien..... | 7 |
| 6.5 | Zusammenfassung Staufufe Nassau..... | 12 |

Anlagenverzeichnis

| | |
|------------|--|
| Anlage 6.1 | Staufufe Nassau, Landnutzung |
| Anlage 6.2 | Staufufe Nassau, Bebauung |
| Anlage 6.3 | Staufufe Nassau, Denkmalschutz |
| Anlage 6.4 | Staufufe Nassau, Landwirtschaft |
| Anlage 6.5 | Staufufe Nassau, Wasserentnahmen & -schutzgebiete |
| Anlage 6.6 | Staufufe Nassau, Überschwemmungsgebiete (gesetzlich) |

6 Staustufe Nassau

6.1 Übersicht

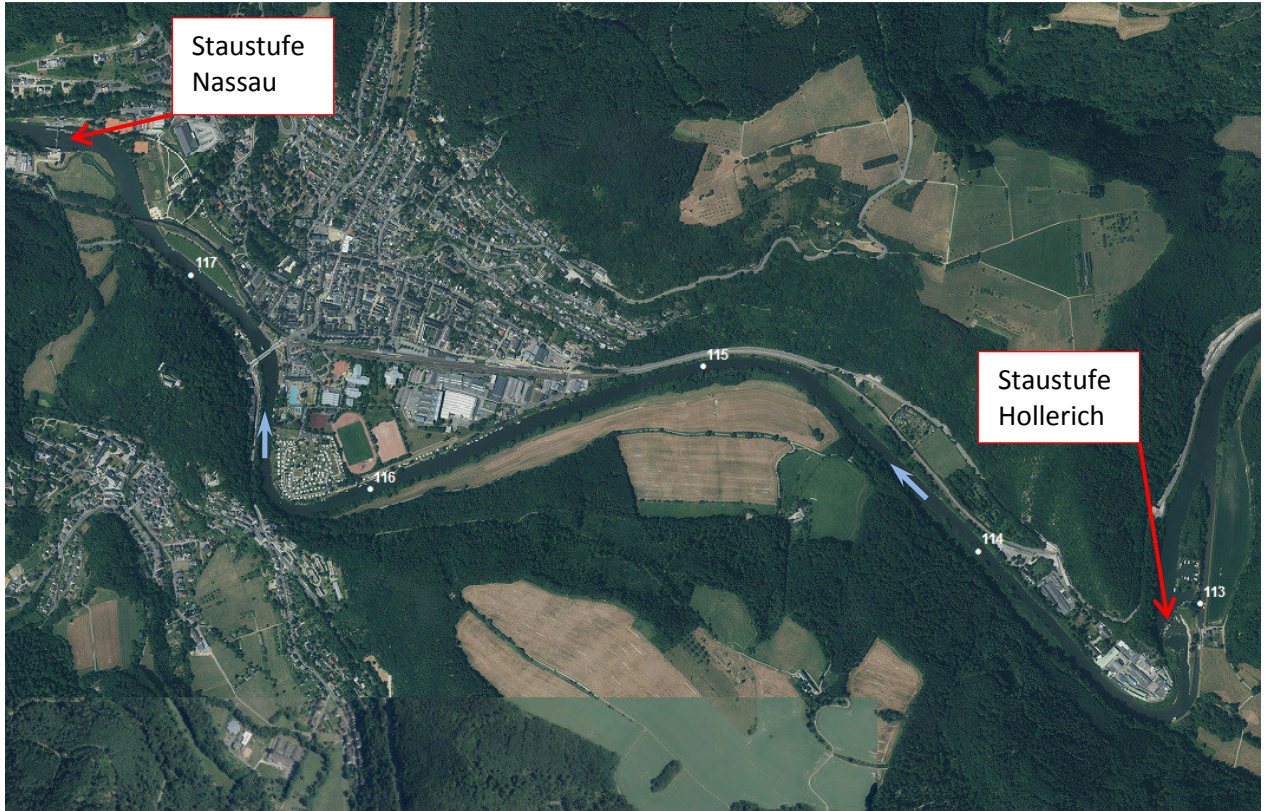


Abbildung 6-1: Luftbild Staustufe Nassau gesamt, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 6-1: Übersicht Staustufe Nassau gesamt

| Übersicht Staustufe Nassau gesamt | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| Lage der Staustufe (Wehr): | km 117,590 | Länge der Stauhaltung: | 4,5 km |
| Lage der Stauhaltung: | km 117,590 bis km 113,070 | Länge des Staubereiches: | rd. 4,5 km |
| Fallhöhe bei MNQ: | rd. 3,4 m | Länge freifließend: | rd. 0,0 km |
| Außenbezirk: | Diez | Garantierte Wassertiefe: | 1,60 m |

6.2 Bauwerke und Infrastruktur

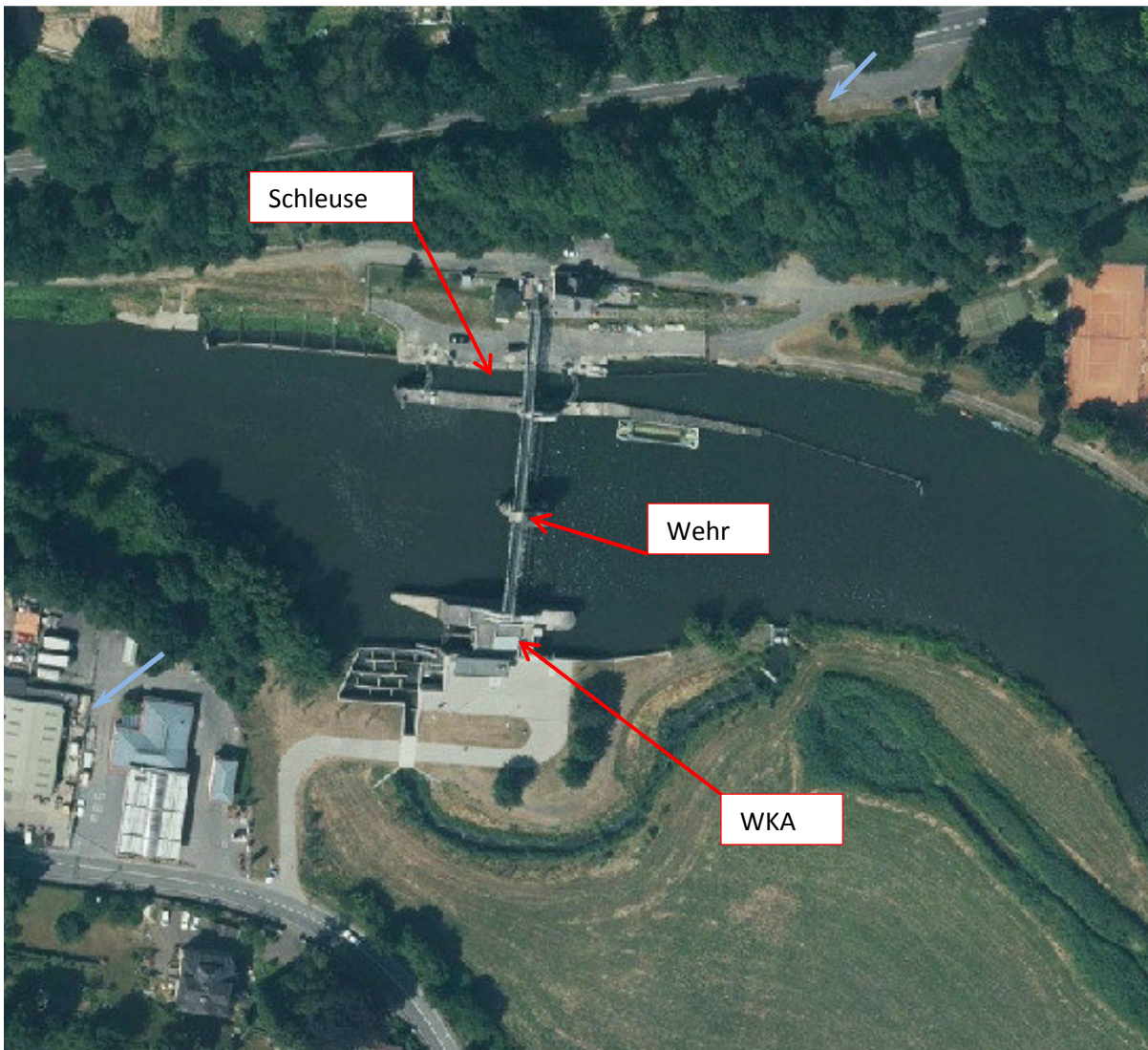


Abbildung 6-2: Luftbild Staustufe Nassau, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 6-2: Angaben zu Wehranlage und Schleuse Nassau

| Angaben zur Wehranlage | | | |
|---|------------|---|------|
| Lage des Wehres: | km 117,590 | Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen): | 1928 |
| Fallhöhe bei MNQ: | rd. 3,4 m | Eigentümer: | WSV |
| Stauziel: | 82,86 m+NN | Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0): | 4,0 |
| Angaben zur Schleuse | | | |
| Lage der Schleuse: | km 117,620 | Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen): | 1928 |
| Max. Hubhöhe bei MNQ: | rd. 3,4 m | Eigentümer: | WSV |
| Bedienungskonzept (Personal / Nutzer): | Personal | Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0): | 4,0 |

6.3 Überblick Landnutzung

Der Bereich der Stauhaltung Nassau ist im unteren Bereich durch die Ortslage Nassau und im oberen Bereich durch die steil ansteigenden, bewaldeten Talhänge geprägt (siehe auch [Anlage 6.1](#)).

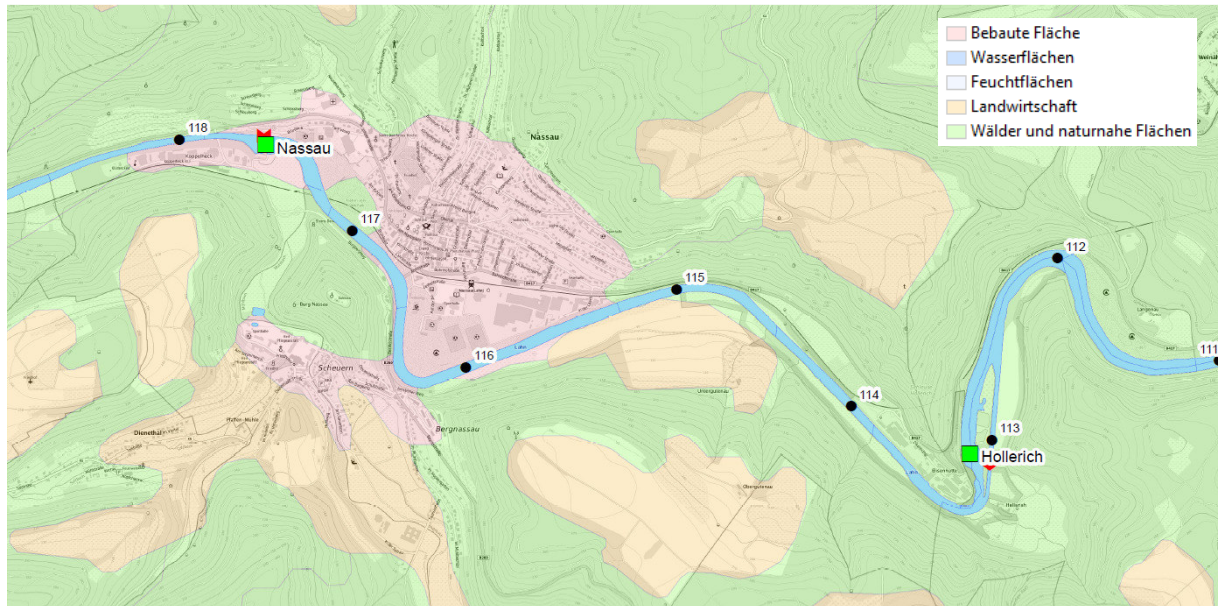


Abbildung 6-3: Landnutzung im Bereich der Stauhaltung Nassau (Corine-Daten 2006), Quelle: GeoBasis-DE / BKG 2017

6.4 Betrachtung der Bewertungskategorien

6.4.1 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 Nassau liegt am Rande der Gemeinde Nassau, welche sich im unteren Bereich der Stauhaltung entlang des rechten Ufers erstreckt. Im Wehrbereich befinden sich am linken Ufer industriell genutzte Flächen (u.a. Tankstelle), die sich in Richtung Unterwasser fortführen. Unmittelbar oberhalb befindet sich eine Wiesenfläche. Am rechten Ufer befindet sich in direkter Nähe zur Schleuse das Schleusenhaus. Oberhalb schließen sich Sportplätze, der Freiherr-vom-Stein-Park und im Lahnbogen bei km 116 ein Campingplatz an. Am oberen Ende der Stauhaltung befindet sich am rechten Ufer die industriell genutzte Fläche „Elisenhütte“. Die B 260 mit großer regionaler Bedeutung liegt im Bereich des Wehres auf der rechten Lahnseite, meist in einiger Entfernung zum Ufer. Sie quert bei km 116,7 den Fluss und verlässt im weiteren Verlauf das Tal. Jedoch verläuft entlang der übrigen Stauhaltung auf der rechten Seite die B 417, teilweise sehr nah am Lahnufer, teilweise weiter oben am Talhang. Die Bahnlinie überquert rd. 400 m oberhalb der Staustufe die Lahn und verläuft oberhalb ebenfalls am rechten Ufer. 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 6.2 ist zu entnehmen, dass bei Staulegung die größten Grundwasserabsenkungen im direkten Umfeld der Staustufe entstehen (Absenkung bis zu rd. 3,4 m). In Richtung Oberwasser nimmt der Einfluss dann kontinuierlich ab. Zudem ist zu erkennen, dass sich im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung, auch im unteren Bereich der Stauhaltung, wo der Einfluss am größten ist, Einzelgebäude und die Eisenbahnbrücke befinden. Im Bereich der Staustufe Nassau 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 Ein-

flussbereich 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 Nassau und der oberhalb anschließende Stauraum liegen nicht direkt im Gemeindezentrum, aber dennoch gehört die gestaute Lahn vor allem in den Bereichen des Freiherrvom-Stein-Parks und des Campingplatzes zum Gemeindebild. Nach erster Einschätzung ist dies aber nicht prägend bzw. ist zu erwarten, dass 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.



Abbildung 6-4: Lahn im Bereich der Ortsgemeinde Nassau, Blick in Richtung Oberwasser, Quelle: WSA Koblenz, River View

Denkmalschutz: Entlang der Stauhaltung Nassau befinden sich im erwarteten Einflussbereich einer Grundwasserabsenkung bei Staulegung keine Kultur- oder Naturdenkmäler (vgl. [Anlage 6.3](#)). Deshalb ist eine Staulegung im Hinblick auf den Denkmalschutz in diesem ersten Schritt als **neutral** zu bewerten.

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

6.4.2 Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt im Bereich der Stauhaltung Nassau aufgrund geringer Flächenverfügbarkeit nur in sehr begrenztem Umfang als Grün- und Ackerland. Von einer Grundwasserabsenkung bei Staulegung wären nach ersten Annahmen rd. 33.535.900 m² betroffen (siehe [Anlage 6.4](#)). Betroffenheit bedeutet hier, dass die Vegetation zurzeit direkten Grundwasserkontakt hat, der nach einer Staulegung entfällt (vgl. [Kapitel 3.7, Teilbericht 2¹](#)).

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](#)
Seite 8

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

6.4.3 Wasserkraft

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

Tabelle 6-3: Angaben zur WKA Nassau

| Angaben zur WKA Nassau | | | |
|---|-------------------------------|--|-----------|
| Eigentümer/Betreiber: | Süwag Energie AG | Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen): | 1986 |
| Ausbauabfluss: | 45,00 m ³ /s | Ausbauleistung: | 1.374 kW |
| Anzahl der Turbinen: | 1 | Turbinentyp: | Kaplan |
| Ökologische Durchgängigkeit | | | |
| Funktionsfähiger Fischaufstieg vorhanden (ja/nein): | zu prüfen (Neubau 2010/11) | Funktionsfähiger Fischschutz und Fischabstieg vorhanden (ja/nein): | zu prüfen |
| Wasserrechtliche Genehmigungslage | | | |
| Wasserrecht besteht seit: | 1985 | 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 1.374 kW. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **sehr problematisch** zu bewerten.

Restnutzungsdauer: Das Wasserrecht ist unbefristet. 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 Lahnstein somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

6.4.4 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 Nassau sind dem Verfasser drei Grundwasserentnahmestellen bekannt. Eine Übersichtskarte zu diesem Thema ist Anlage 6.5 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: An die Stauhaltung (Wasserfläche) grenzt ein Trinkwasserschutzgebiet an. Die Lage des Schutzgebietes ist Anlage 6.5 zu entnehmen. Heilquellenschutzgebiete oder Mineralwassereinzugsgebiete sind nicht vorhanden. 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 Lahnstein somit in diesem ersten Schritt als **problematisch** zu bewerten.

6.4.5 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 sechste 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 2001 kontinuierlich zurückgegangen (siehe Abbildung 6-5). Die Stauhaltung wird zurzeit von zwei 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 Nassau genutzt. Auch hier ist die Frequentierung seit dem Jahr 2003 zurückgegangen (siehe Abbildung 6-5). 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.

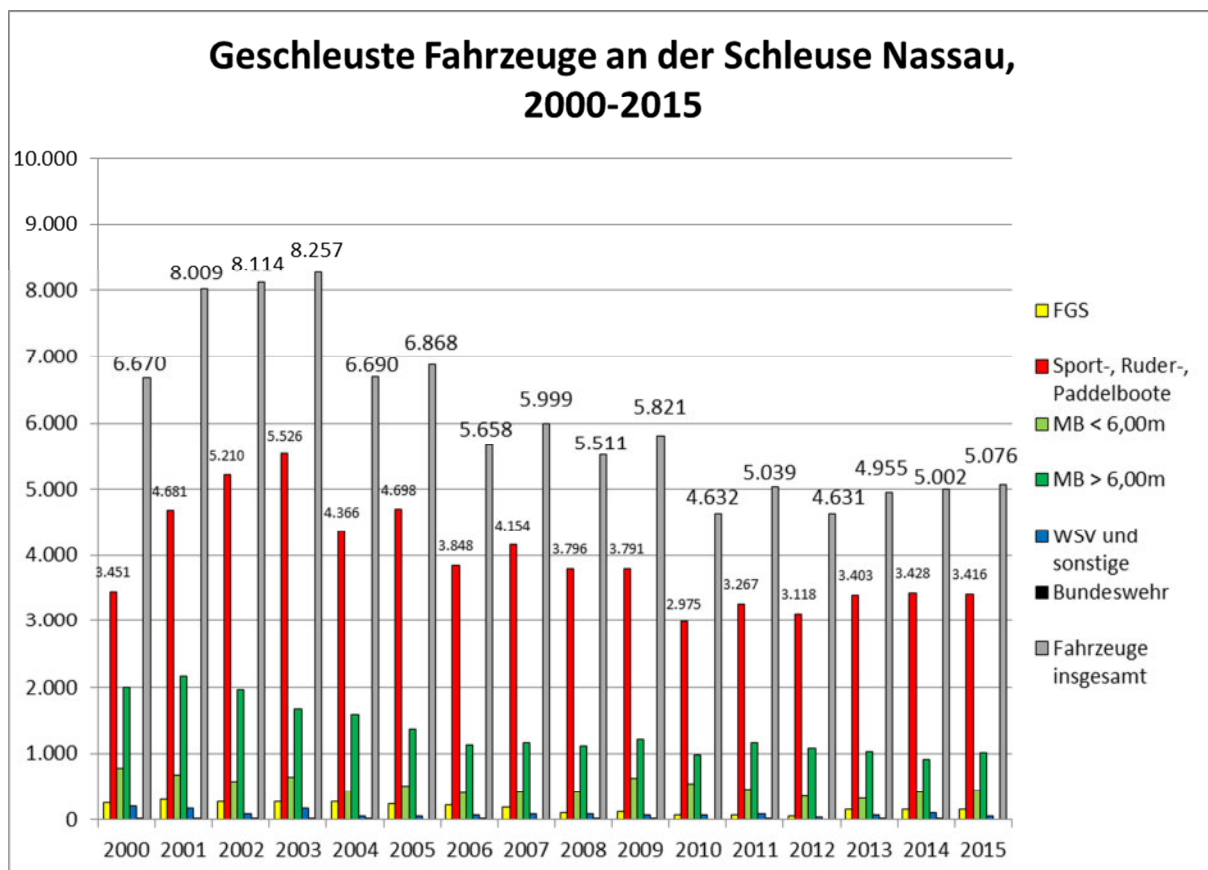


Abbildung 6-5: Entwicklung der geschleusten Fahrzeuge an der Schleuse Nassau(2000 bis 2015)

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.

6.4.6 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.**

6.4.7 Hochwasserabfluss

Ein Überblick über die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ist Anlage 6.6 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.

6.4.8 Ökologie und Umwelt

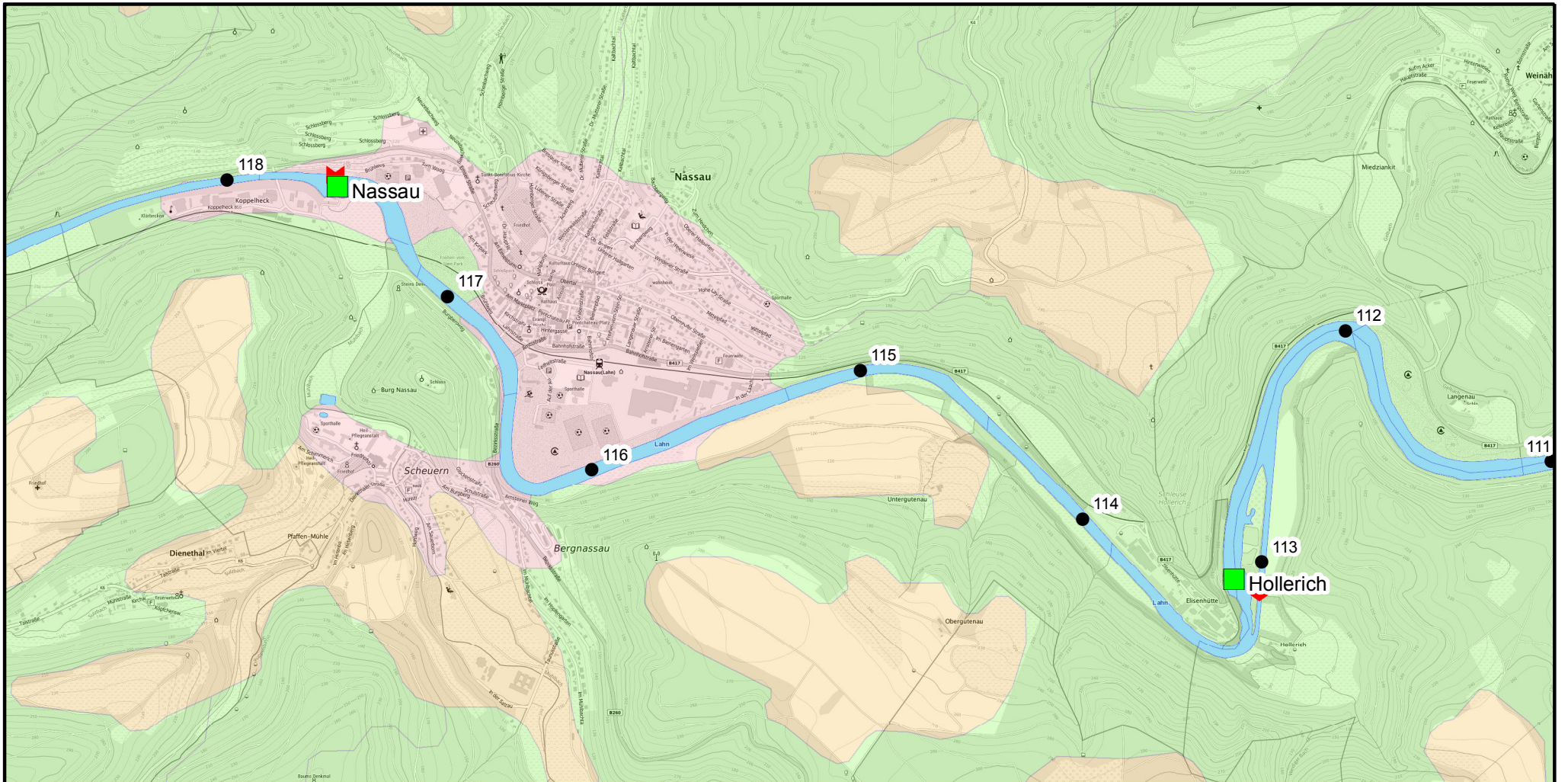
Aufgrund der in Teilbericht 2² und in Teilbericht 1 (Kapitel 4.8) beschriebenen Zusammenhänge werden in der Kategorie „Ökologie und Umwelt“ in diesem ersten Schritt **alle Staustufen günstig** bewertet.

6.5 Zusammenfassung Staustufe Nassau

Tabelle 6-4: Bewertungsmatrix Staustufe Nassau

| Staustufe | | Bewertung der einzelnen Kategorien | | | | | | | |
|-----------|--------|---------------------------------------|----------------|-------------|---|-----------------|----------------|-------------------|---------------------|
| Nr. | Name | Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz | Landwirtschaft | Wasserkraft | Trinkwassergewinnung, sonst. Wasserentnahmen | Wassertourismus | Angelfischerei | Hochwasserabfluss | Ökologie und Umwelt |
| 6 | Nassau | -- | 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 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

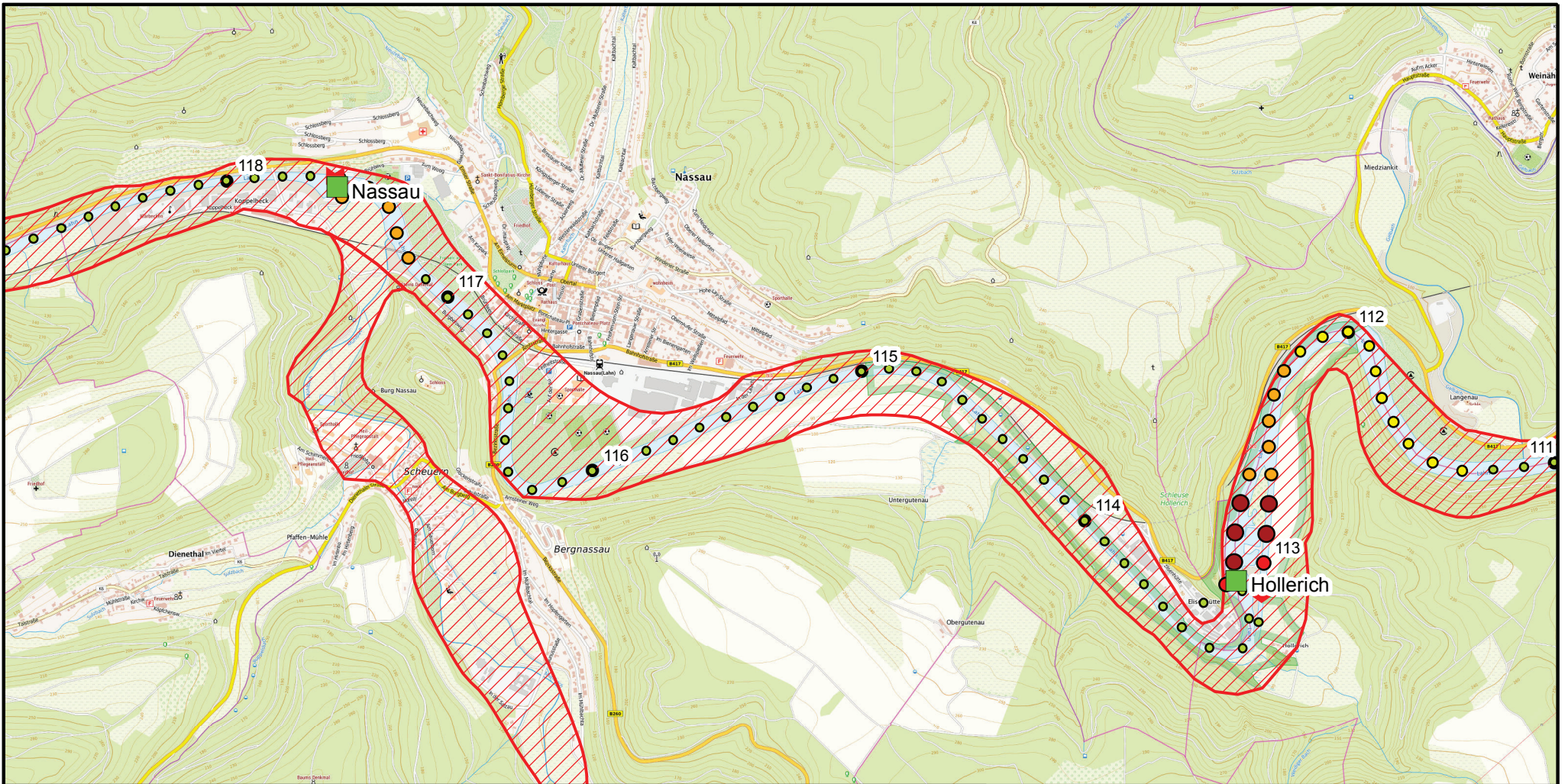


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 6.1:
Nassau, Landnutzung



M 1:20.000

0

1.200

Meter



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



WSV.de



LIFE14 IPE/DE/000022

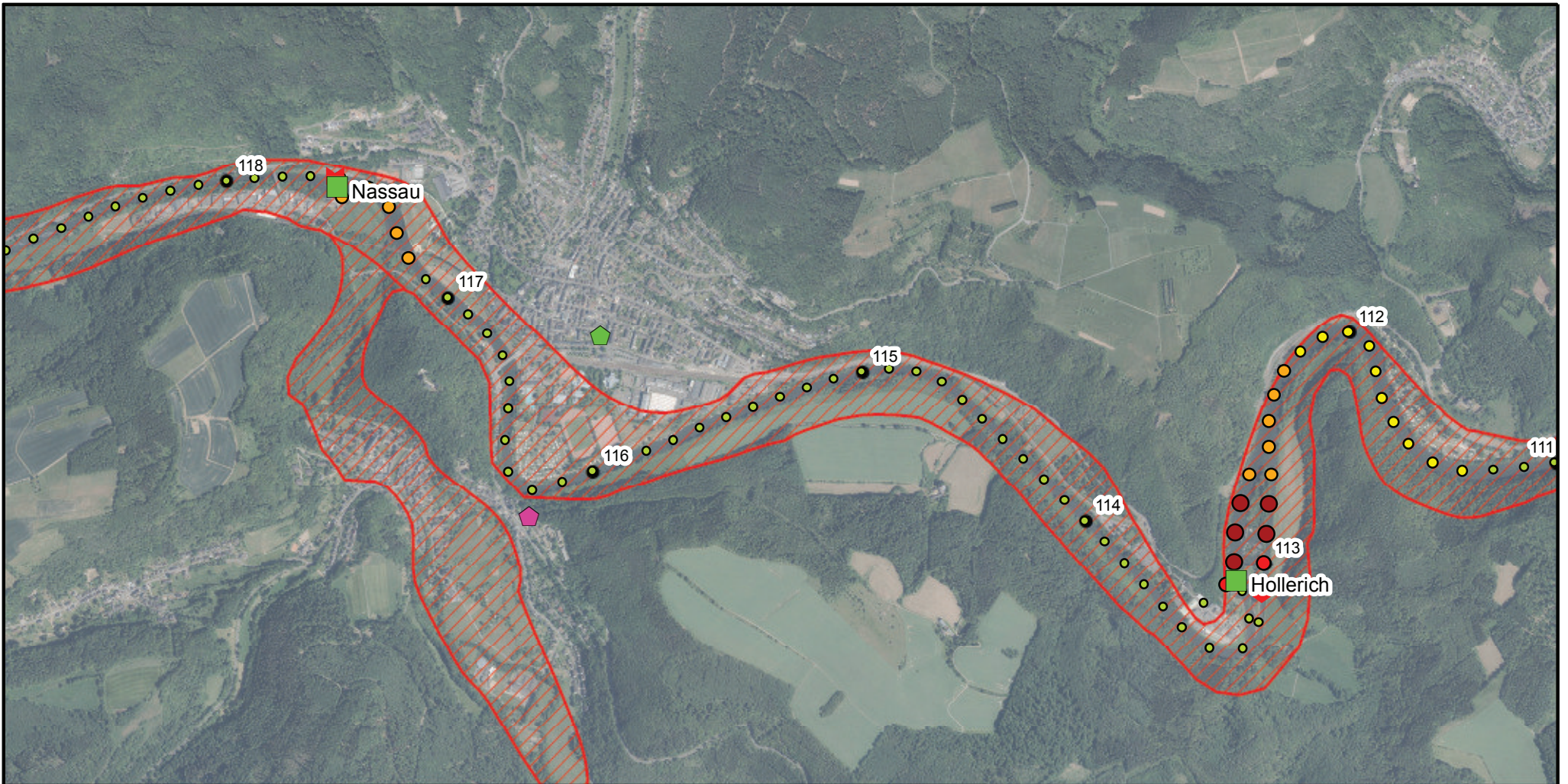
Rheinland - Pfalz

Hessen



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

Anlage 6.2:
Nassau, Bebauung



M 1:20.000

0

1.200 Meter

Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

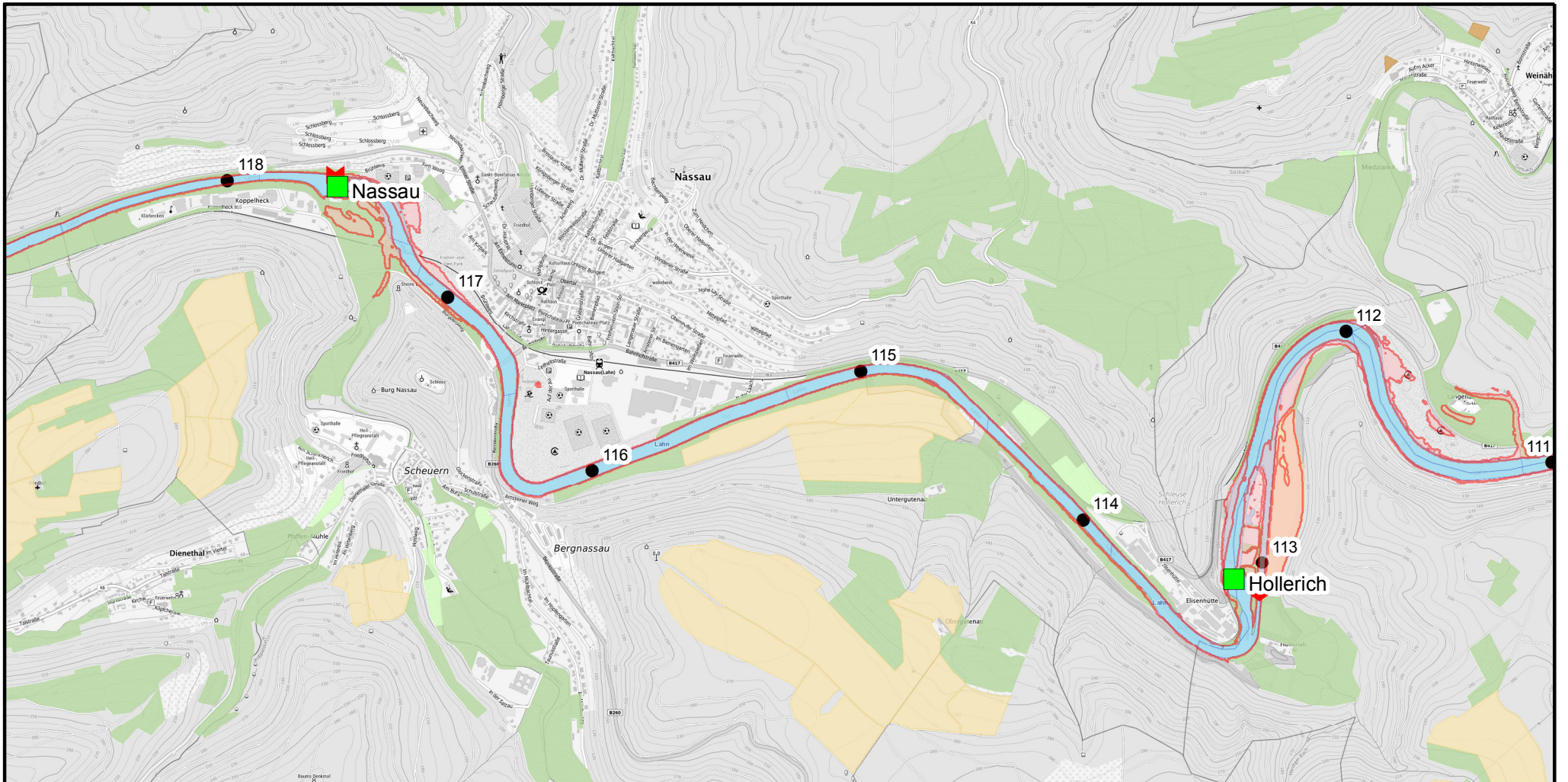
Abschätzung von Wirkungszusammenhängen
und Möglichkeiten einer Staulegung an der Lahn
Teil 1: Nutzungen

Anlage 6.3:
Nassau, Denkmalschutz



LIFE14 IPE/DE/000022





M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

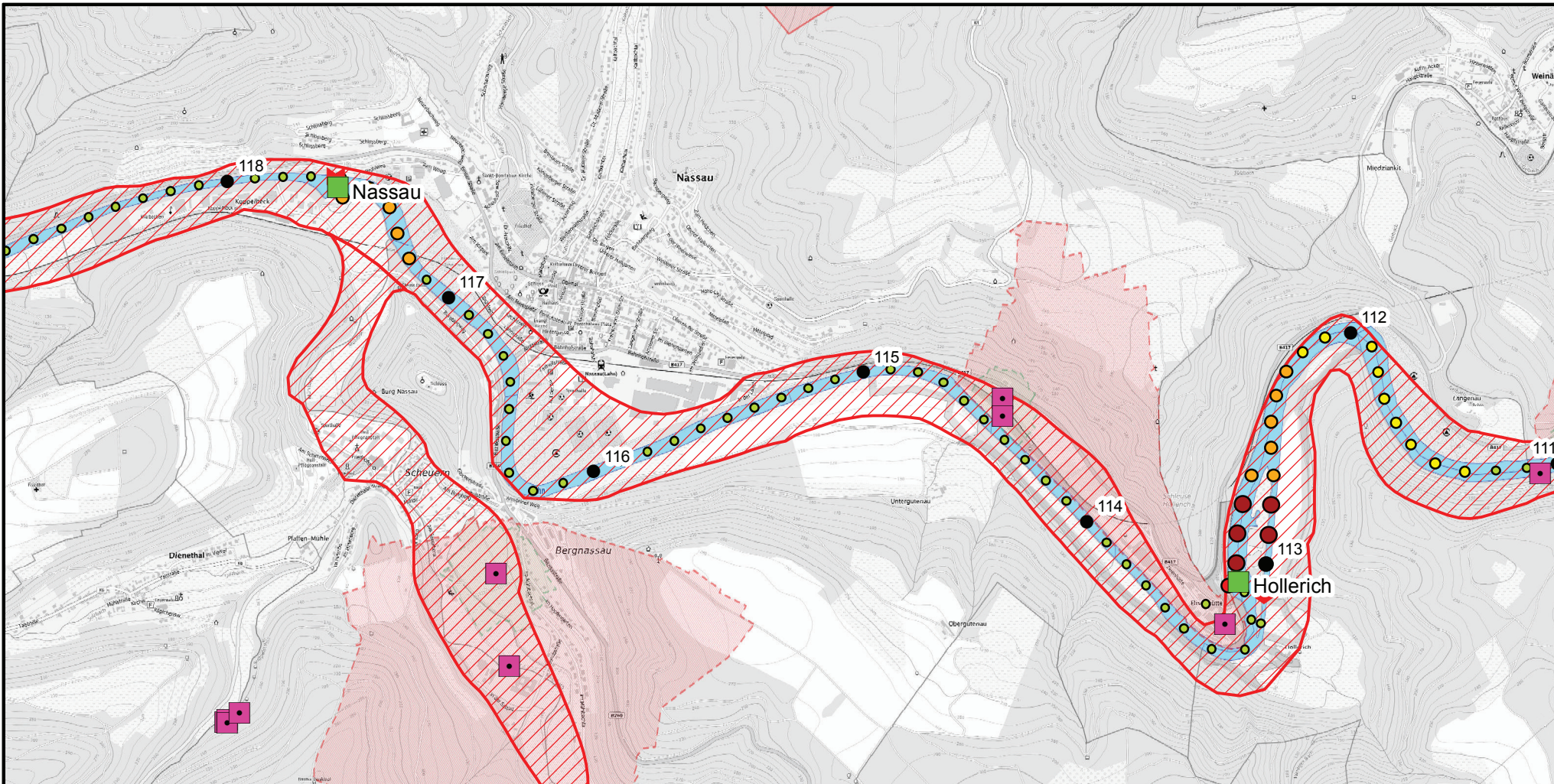


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 6.4:
Nassau, Landwirtschaft



M 1:20.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



WSV.de



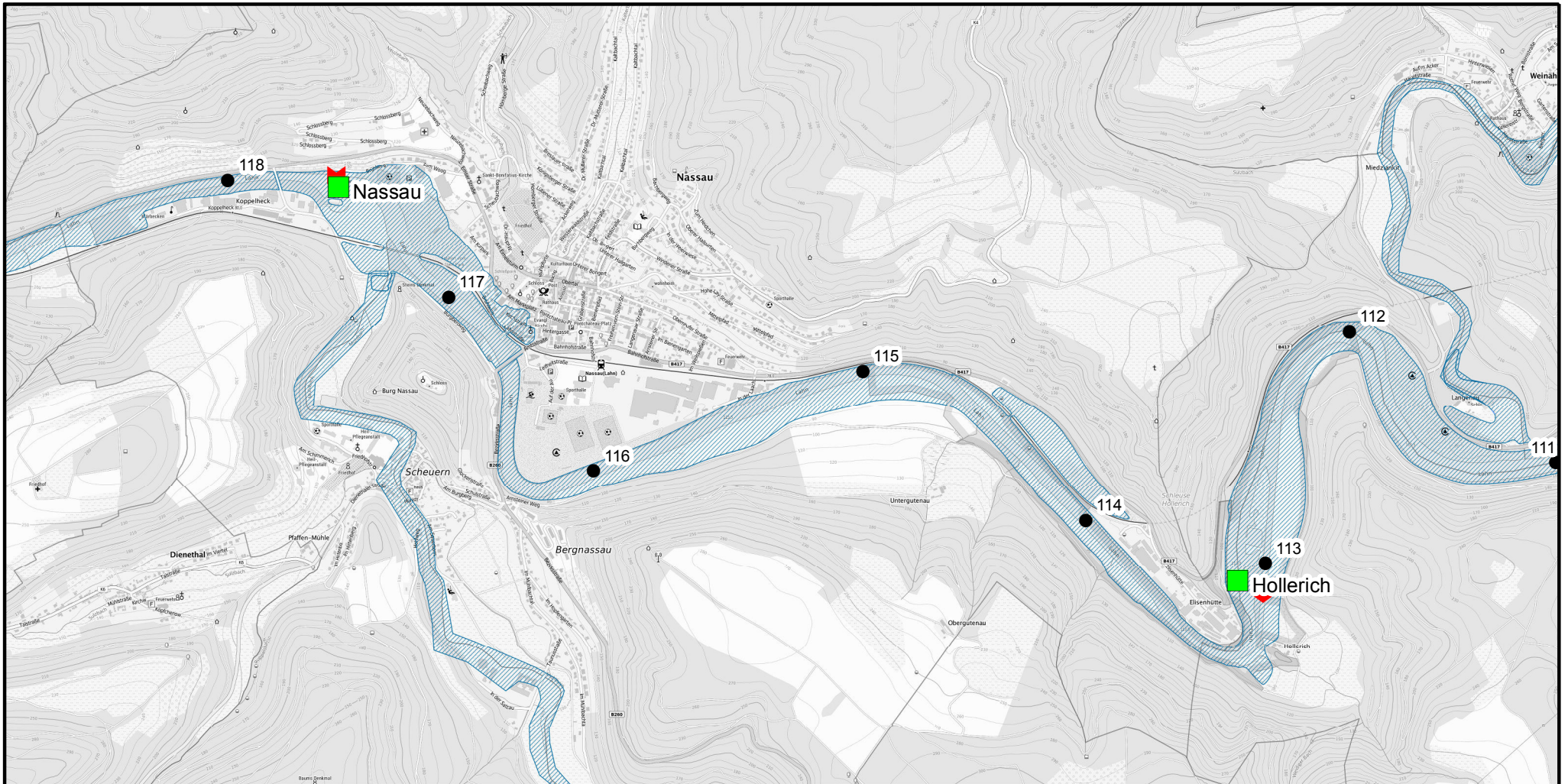
LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 6.5:

**Nassau,
Wasserentnahmen & -schutzgebiete**



M 1:20.000

0

1.200 Meter

Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 6.6:

**Nassau,
Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)**