

Anlage 20: **Staustufe Löhnberg**

Inhaltsverzeichnis

20	Staustufe Löhnberg	5
20.1	Übersicht	5
20.2	Bauwerke und Infrastruktur	6
20.3	Überblick Landnutzung	7
20.4	Betrachtung der Bewertungskategorien	7
20.5	Zusammenfassung Staustufe Löhnberg	12

Anlagenverzeichnis

Anlage 20.1	Staustufe Löhnberg, Landnutzung
Anlage 20.2	Staustufe Löhnberg, Bebauung
Anlage 20.3	Staustufe Löhnberg, Denkmalschutz
Anlage 20.4	Staustufe Löhnberg, Landwirtschaft
Anlage 20.5	Staustufe Löhnberg, Wasserentnahmen & -schutzgebiete
Anlage 20.6	Staustufe Löhnberg, Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)

20 Staustufe Löhnberg

20.1 Übersicht

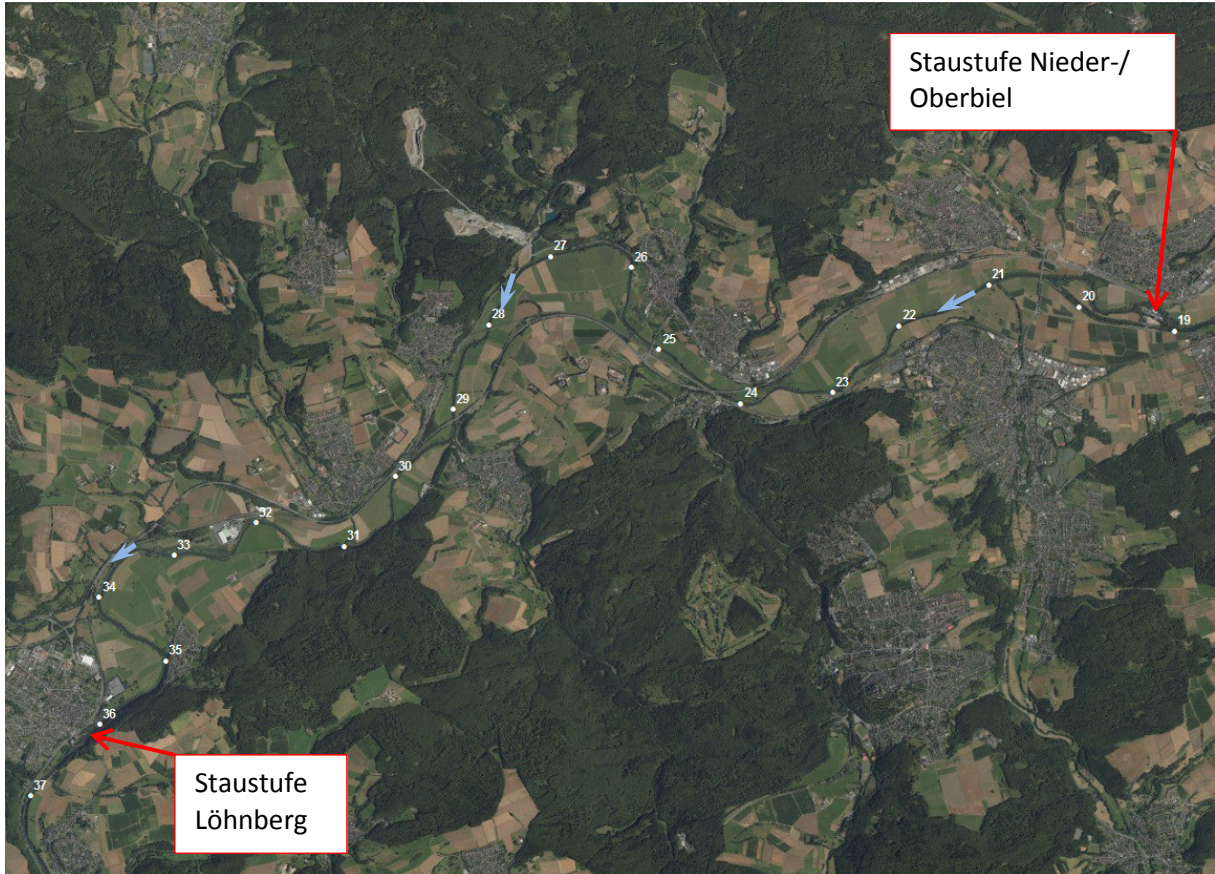


Abbildung 20-1: Luftbild Staustufe Löhnberg gesamt, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 20-1: Übersicht Staustufe Löhnberg gesamt

Übersicht Staustufe Löhnberg gesamt			
Lage der Staustufe (Wehr):	km 36,330	Länge der Stauhaltung:	17,3 km
Lage der Stauhaltung:	km 18,990 bis 36,330	Länge des Staubereiches:	rd. 5,4 km
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 2,0 m	Länge freifließend:	rd. 11,9 km
Außenbezirk:	Wetzlar	Garantierte Wassertiefe:	-

20.2 Bauwerke und Infrastruktur

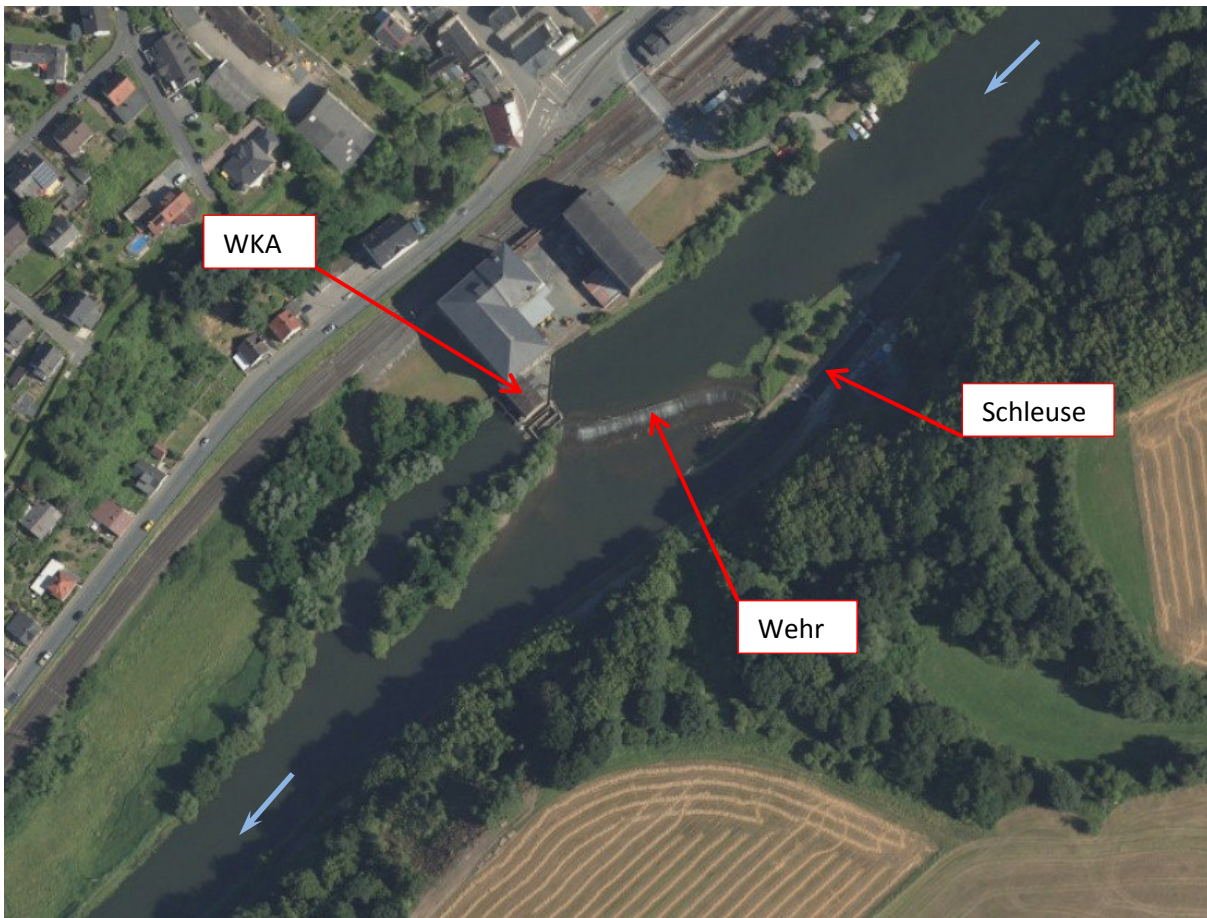


Abbildung 20-2: Luftbild Staustufe Löhnberg, Quelle Luftbilder: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Tabelle 20-2: Angaben zu Wehranlage und Schleuse Löhnberg

Angaben zur Wehranlage			
Lage des Wehres:	km 36,330	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1781 (1883)
Fallhöhe bei MNQ:	rd. 2,0 m	Eigentümer:	WSV
Stauziel:	133,33 m+NN (zu prüfen)	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	-
Angaben zur Schleuse			
Lage der Schleuse:	km 36,260	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1846
Max. Hubhöhe bei MNQ:	rd. 2,0 m	Eigentümer:	WSV
Bedienungskonzept (Personal / Nutzer):	Nutzer	Bauwerkszustand nach WSV-Pruf (Zustandsnoten 1,0 bis 4,0):	4,0

20.3 Überblick Landnutzung

Der Bereich der Stauhaltung Löhnberg ist durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt (siehe auch [Anlage 20.1](#)). Die Lahnaue ist hier breiter, als es v.a. an unterhalb gelegenen Stauhaltungen der Fall ist. Die Siedlungen liegen meist nicht direkt am Lahnufer. Die Stauhaltung Löhnberg ist mit ihren 17,3 km die längste der betrachteten Stauhaltungen und weist mit rd. 12 km auch die längste frei-fließende Strecke auf.

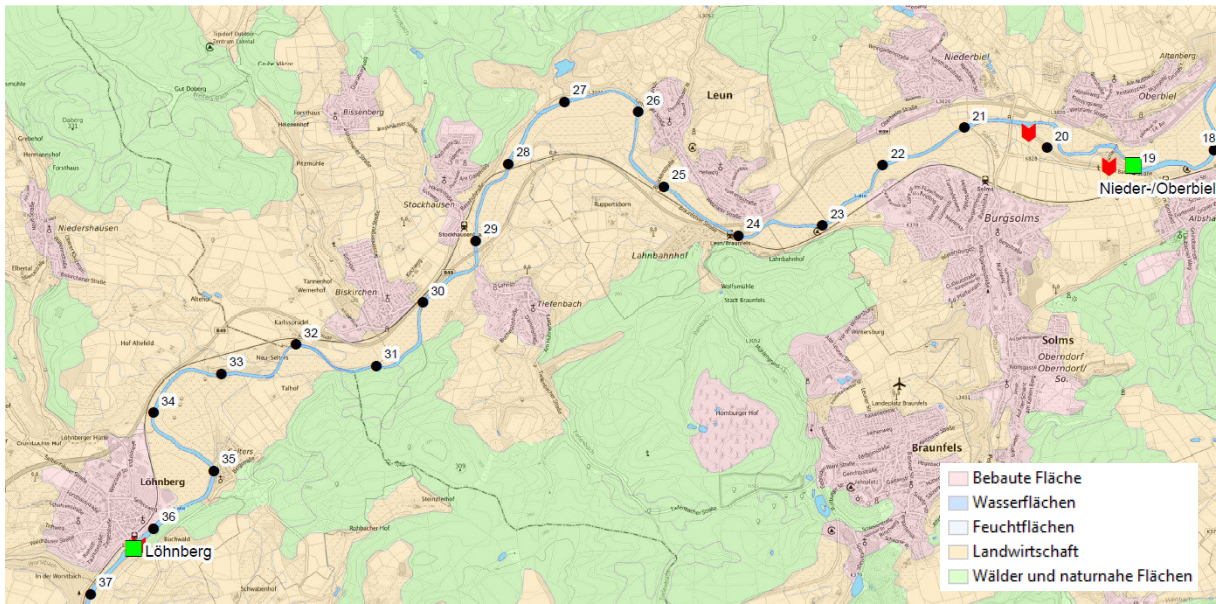


Abbildung 20-3: Landnutzung im Bereich der Stauhaltung Löhnberg (Corine-Daten 2006), Quelle: GeoBasis-DE / BKG 2017

20.4 Betrachtung der Bewertungskategorien

20.4.1 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 Löhnberg liegt am Rande der Ortsgemeinde Löhnberg. Im unmittelbaren Wehrbereich befindet sich vor allem am rechten Ufer Bebauung, am linken Ufer das ehemalige Schleusenhaus. Rd. 250 m oberhalb des Wehres überspannt eine kleine Brücke den Fluss. Von Lahn-km 35,0 bis 35,25 erstreckt sich entlang des linken Ufers der Ortsteil Löhnberg-Selters. Auch weiter oberhalb befindet sich stellenweise weitere Bebauung, die hier jedoch nicht detailliert aufgeführt werden soll, da sich die Folgen einer Grundwasserabsenkung auf den unteren Teil der Stauehaltung konzentrieren. Die Bahnlinie verläuft bis Stockhausen auf der rechten Lahnseite und überquert dort die Lahn. Die B 49 verläuft meist am rechten Ufer, nur zwischen Tiefenbach und Leun wechselt sie kurz auf die andere Seite.

Anlage 20.2 ist zu entnehmen, dass bei Staulegung die größten Grundwasserabsenkungen im direkten Umfeld der Staustufe entstehen (Absenkung > 2,5 m). In Richtung Oberwasser nimmt der Einfluss dann kontinuierlich ab. Im Bereich der Staustufe ist also im Falle einer Staulegung mit erheblichen Grundwasserabsenkungen zu rechnen. Zudem ist zu erkennen, dass im Einflussbereich der Grundwasserabsenkung, v.a. in Löhnberg, wo der Einfluss am größten ist, weite Flächen bebaut sind. Es ist davon auszugehen, dass diese Änderung Einfluss auf die Gründung und somit die Standsicherheit von einer großen Anzahl an Bauwerken 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 20-4: Staustufe Löhnberg, Quelle: WSA Koblenz

Stadtbild: Die Staustufe Löhnberg liegt am Rande der Ortsgemeinde. Insbesondere durch die parallel zur Lahn verlaufende Bahnlinie wird der Ort auch optisch vom Fluss entkoppelt. Die weiter stromaufwärts gelegenen Gemeinden liegen meist nicht unmittelbar an der Lahn. Zudem ist die im Falle einer Staulegung zu erwartende Wasserspiegelabsenkung hier nur noch sehr gering. Deshalb ist im Hinblick auf Löhnberg zu erwarten, dass eine Staulegung zwar keine sehr problematische, aber dennoch **problematische Auswirkungen** auf das Stadtbild hätte.

Denkmalschutz: Im Bereich der Stauhaltung befinden sich diverse Kulturdenkmäler(vgl. [Anlage 20.3](#)). Dazu gehören u.a. auch das Wehr und die Wasserkraftanlage Löhnberg. Zudem steht die Wasserfläche um das Wehr sowie auch weitere oberhalb gelegene Lahnabschnitte unter Schutz. 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 Löhnberg somit in diesem ersten Schritt insgesamt als **sehr problematisch** zu bewerten.

20.4.2 Landwirtschaft

Im Bereich der Stauhaltung Löhnberg wird die Lahnaue zum Großteil landwirtschaftlich, meist als Grünland, genutzt. Von einer Grundwasserabsenkung bei Staulegung wären nach ersten Annahmen rd. 382.000 m² betroffen (siehe [Anlage 20.4](#)). Betroffenheit bedeutet hier, dass die Vegetation zurzeit direkten Grundwasserkontakt hat, der nach einer Staulegung entfällt (vgl. [Kapitel 3.7, Teilbericht 2](#)¹).

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.

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist ein Rückbau der Staustufe Löhnberg somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

20.4.3 Wasserkraft

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

Tabelle 20-3: Angaben zur WKA Löhnberg

Angaben zur WKA Löhnberg			
Eigentümer/Betreiber:	privat	Baujahr (und ggf. Umbaumaßnahmen):	1781 (2003)
Ausbauabfluss:	22,0 m ³ /s	Ausbauleistung:	310 kW
Anzahl der Turbinen:	2	Turbinentyp:	Francis
Ökologische Durchgängigkeit			
Funktionsfähiger Fischeaufstieg vorhanden (ja/nein):	(stark beeinträchtigt)	Funktionsfähiger Fischeschutz und Fischabstieg vorhanden (ja/nein):	(stark beeinträchtigt)
Wasserrechtliche Genehmigungslage			
Wasserrecht besteht seit:	04.07.2002	Altrecht (ja/nein):	nein
Befristung:	30.06.2032		

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 310 kW. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **sehr problematisch** zu bewerten.

Restnutzungsdauer: Das Wasserrecht ist befristet, es läuft in 15 Jahren (2032) aus. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **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 Löhnberg somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

20.4.4 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 sind dem Verfasser diverse Wasserentnahmestellen bekannt. Eine Übersichtskarte zu diesem Thema ist Anlage 20.5 zu entnehmen. Aufgrund der großen Anzahl ist in diesem ersten Schritt davon auszugehen, dass ein enormer technischer Aufwand erforderlich wäre, um die Wasserentnahmen auch nach Staulegung in gleichem Maße weiter zu betreiben. Aus diesen Gründen ist eine Staulegung im Hinblick auf die vorhandenen Wasserentnahmestellen als **sehr problematisch** zu bewerten.

Betroffenheit Schutzgebiete: An die Stauhaltung grenzen zwei Trinkwasserschutzgebiete und ein Heilquellenschutzgebiet an (vgl. Anlage 20.5). 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 Löhnberg somit in diesem ersten Schritt als **sehr problematisch** zu bewerten.

20.4.5 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: Die Stauhaltung wird nicht von der Fahrgastschiffahrt befahren. Motorboote sind aufgrund der meist unzureichenden Fahrwassertiefen im Bereich der Stauhaltung nur wenig unterwegs. Jedoch befindet sich zwischen km 34,8 bis 36,2 eine Wasserkistrecke, welche auf die Nutzung der Lahn durch geeignete Motorboote angewiesen ist. Die Befahrbarkeit der Stauhaltung durch Motorboote wird nach Staulegung nicht mehr gegeben sein. Eine Staulegung ist in dieser Unterkategorie somit als **problematisch** zu bewerten.

Muskelbetriebene Boote: Von muskelbetriebenen Booten (hauptsächlich Kanus und Ruderboote) wird die Schleuse Löhnberg sehr stark genutzt und die Stauhaltung entsprechend frequentiert (siehe Abbildung 20-5). Sie liegt in der am stärksten durch den muskelbetriebenen Wassertourismus befahrenen Lahnstrecke, welche sich Solms-Oberbiel bis hinunter nach Weilburg erstreckt. Der lange frei fließende Abschnitt in dieser Stauhaltung wird vor allem von Wanderkanuten sehr gerne befahren. Aus diesen Gründen ist eine Staulegung in dieser Unterkategorie als **problematisch** zu bewerten.

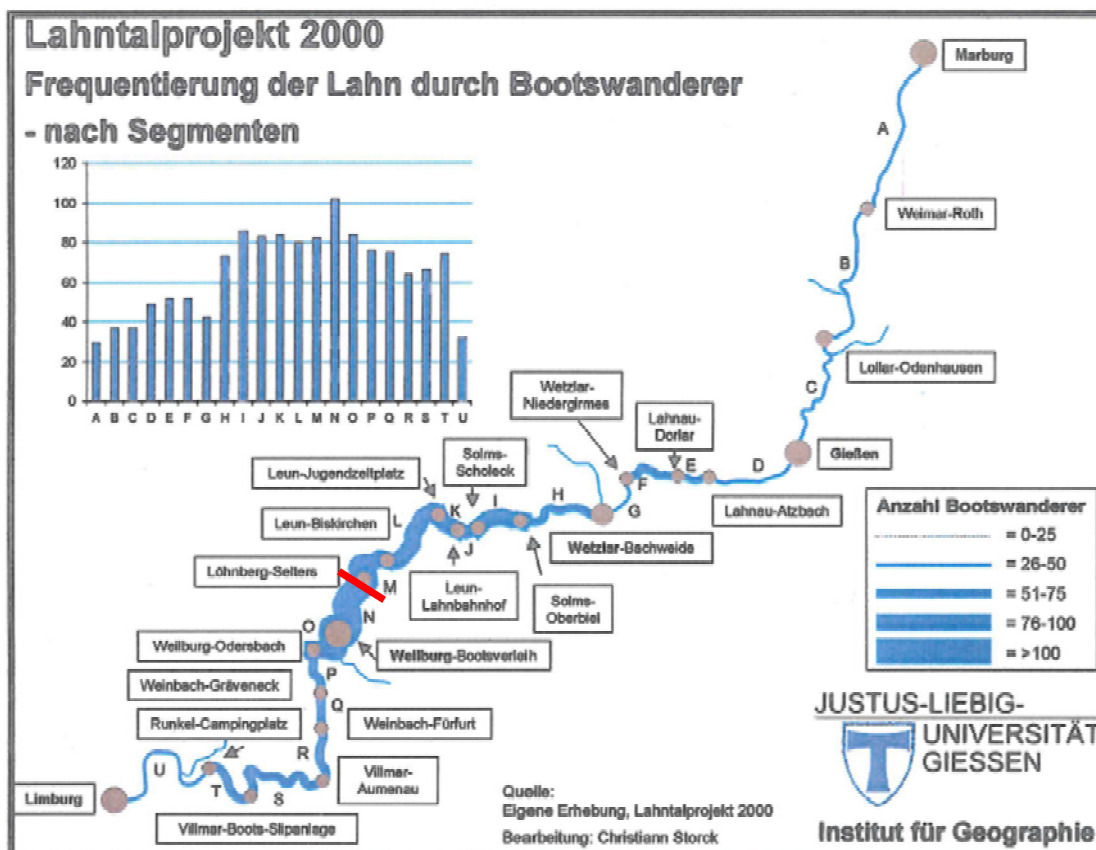


Abbildung 20-5: Frequentierung der oberen Lahn durch Bootswanderer, durchschnittliche Anzahl der Bootswanderer pro Tag, Stauhaltung Löhnberg

Aufgrund der beschriebenen Nutzungssituation ist ein Rückbau der Staustufe Löhnberg aus wasser-touristischer Sicht insgesamt als **problematisch** zu bewerten.

20.4.6 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.**

20.4.7 Hochwasserabfluss

Ein Überblick über die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ist Anlage 20.6 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.

20.4.8 Ökologie und Umwelt

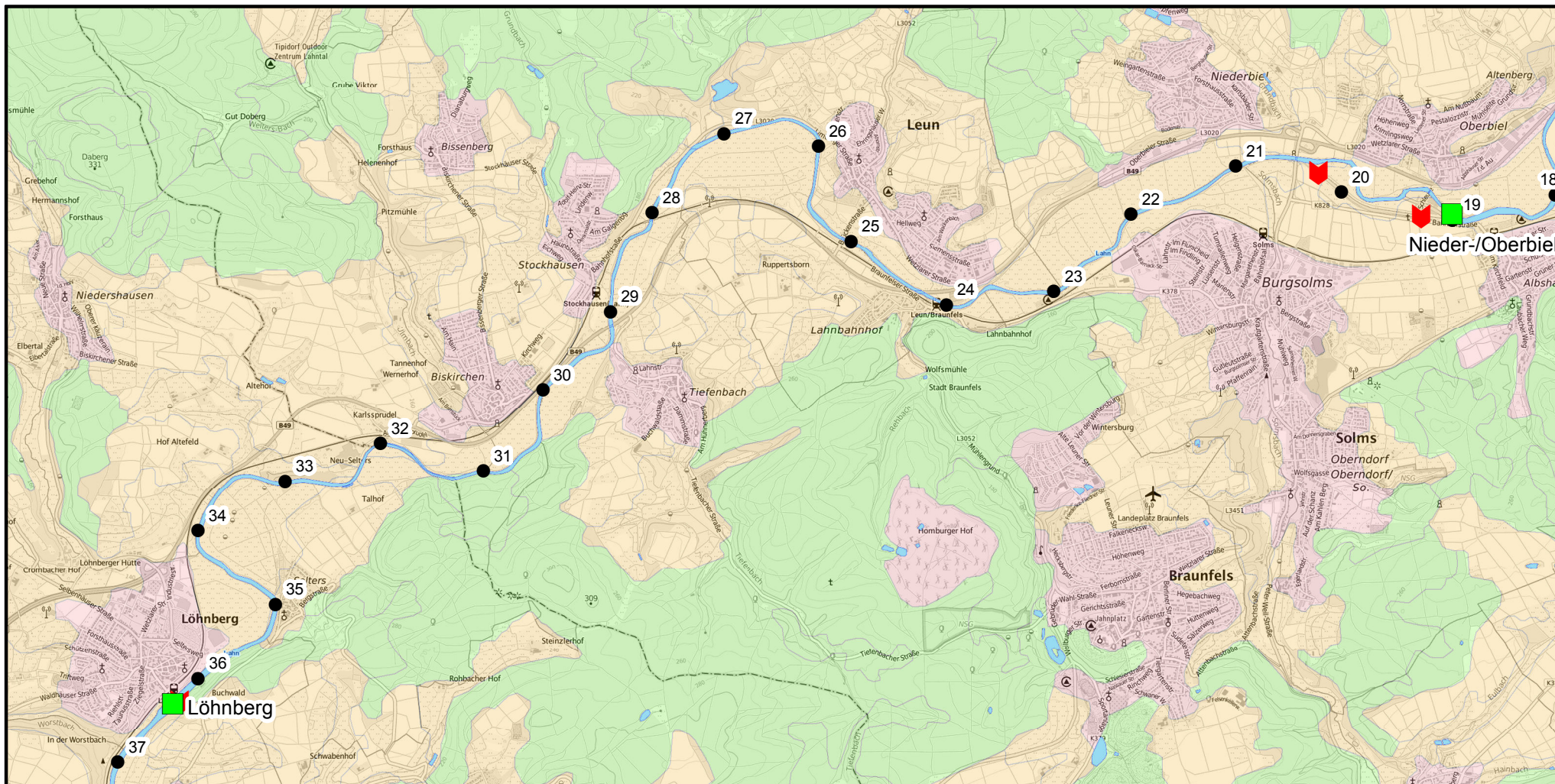
Aufgrund der in Teilbericht 2² und in Teilbericht 1 (Kapitel 4.8) beschriebenen Zusammenhänge werden in der Kategorie „Ökologie und Umwelt“ in diesem ersten Schritt **alle Staustufen günstig** bewertet.

20.5 Zusammenfassung Staustufe Löhnberg

Tabelle 20-4: Bewertungsmatrix Staustufe Löhnberg

Staustufe		Bewertung der einzelnen Kategorien							
Nr.	Name	Bebauung, Stadtbild, Denkmalschutz	Landwirtschaft	Wasserkraft	Trinkwassergewinnung, sonst. Wasserentnahmen	Wassertourismus	Angelfischerei	Hochwasserabfluss	Ökologie und Umwelt
20	Löhnberg	-	-	-	-	-	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 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

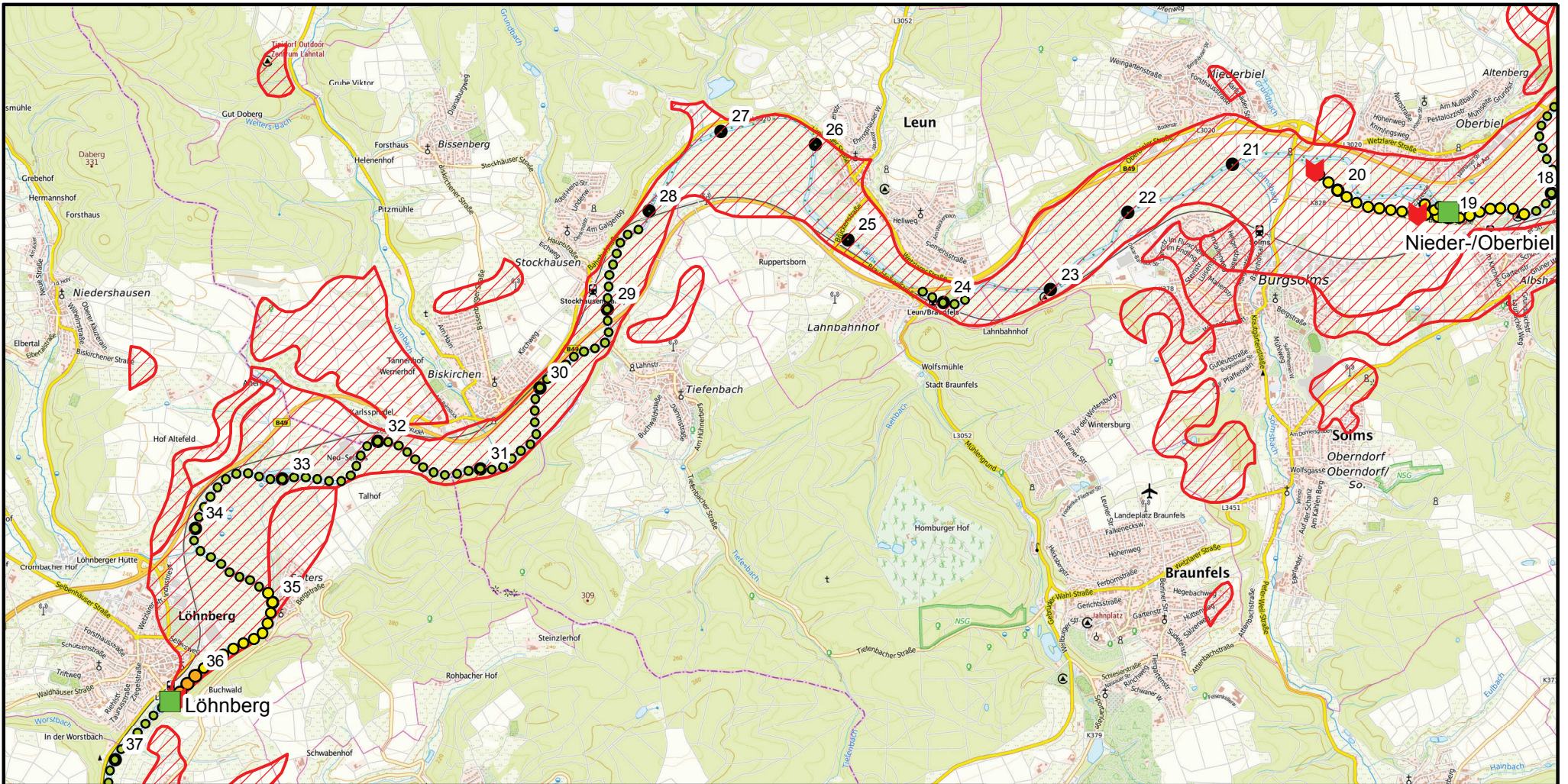


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 20.1:
Löhnberg, Landnutzung



M 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



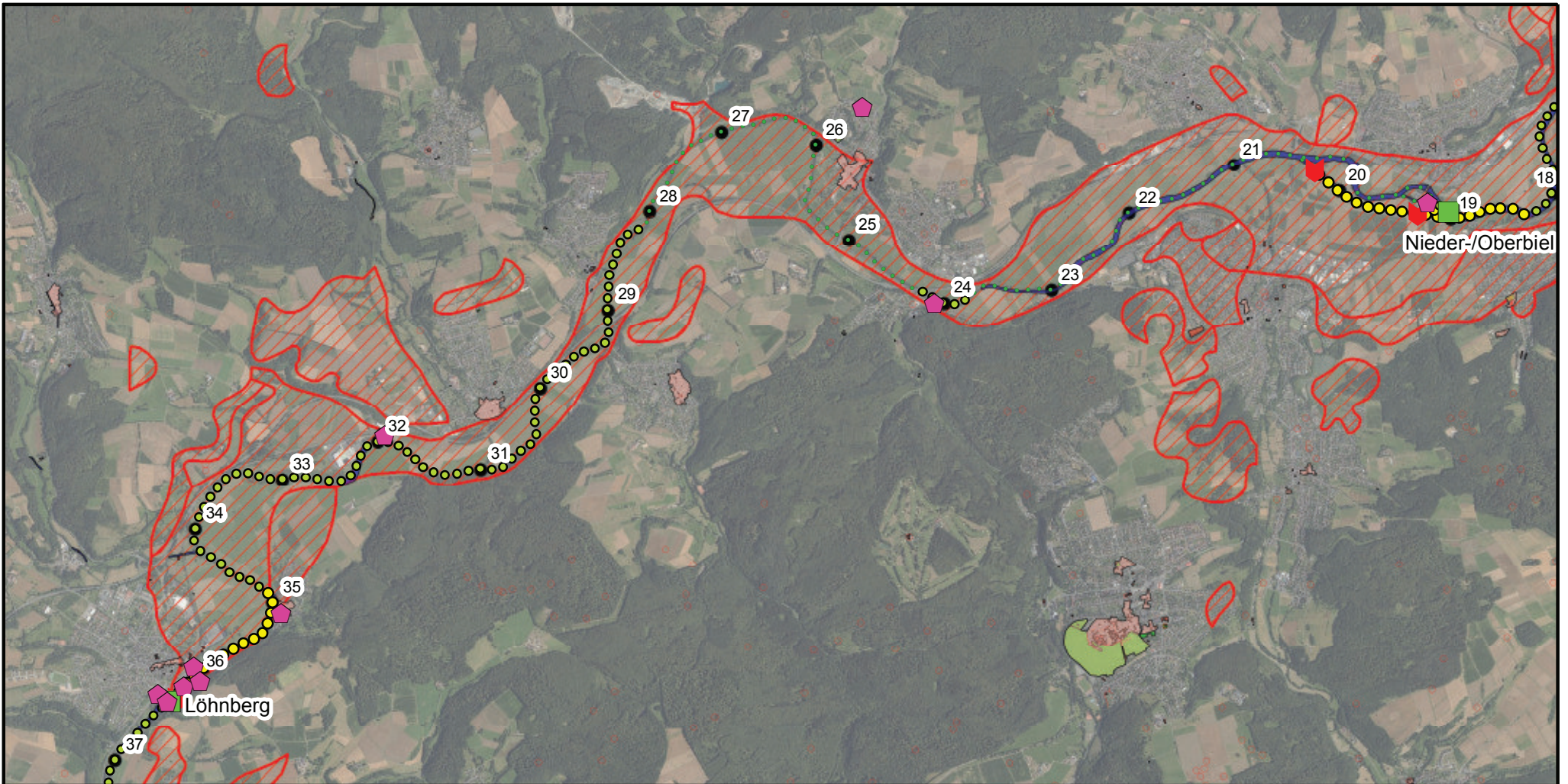
LIFE14 IPE/DE/000022

Rheinland - Pfalz



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

Anlage 20.2:
Löhnberg, Bebauung



M 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

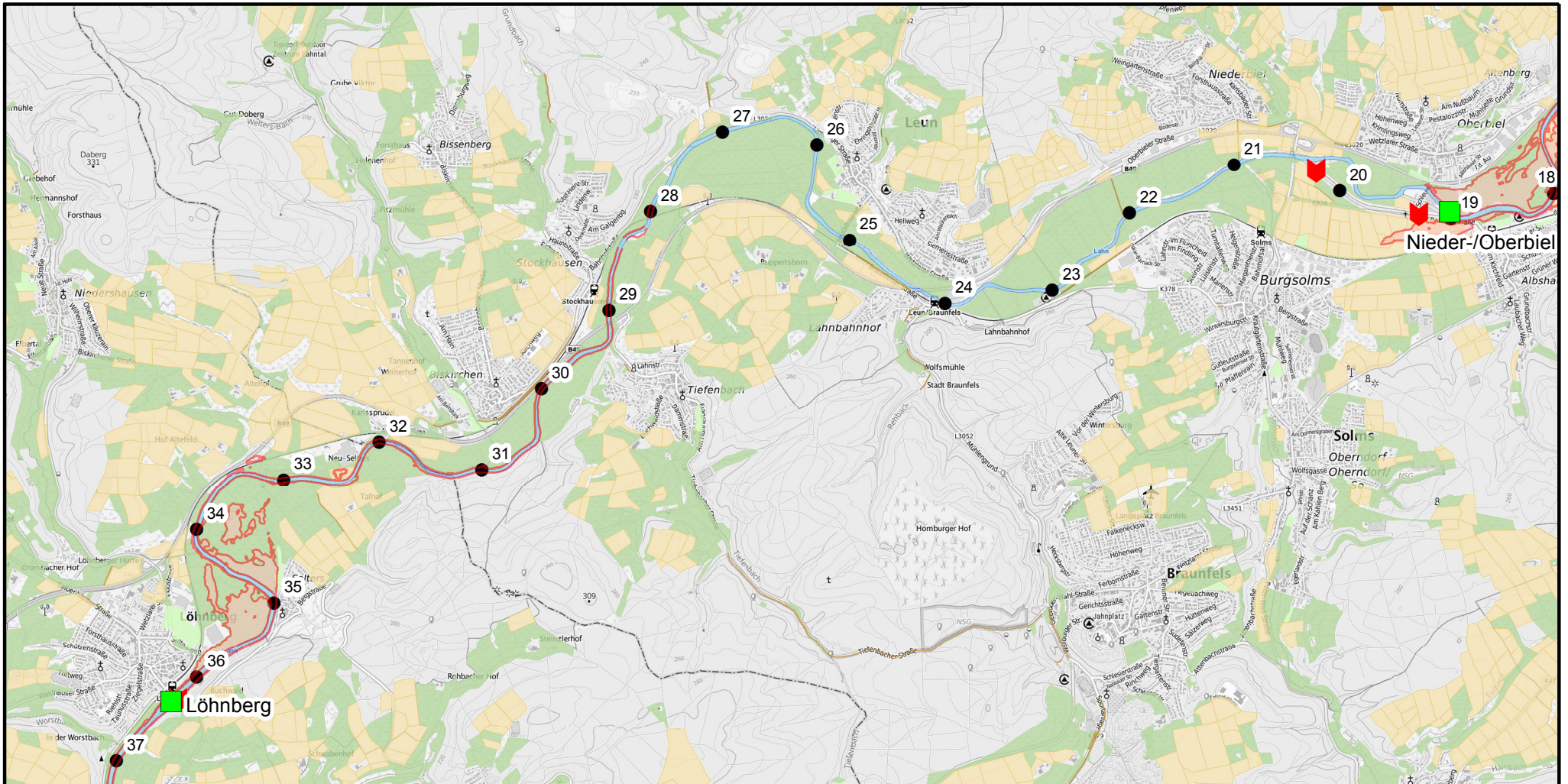


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 20.3:
Löhnberg, Denkmalschutz



M 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten

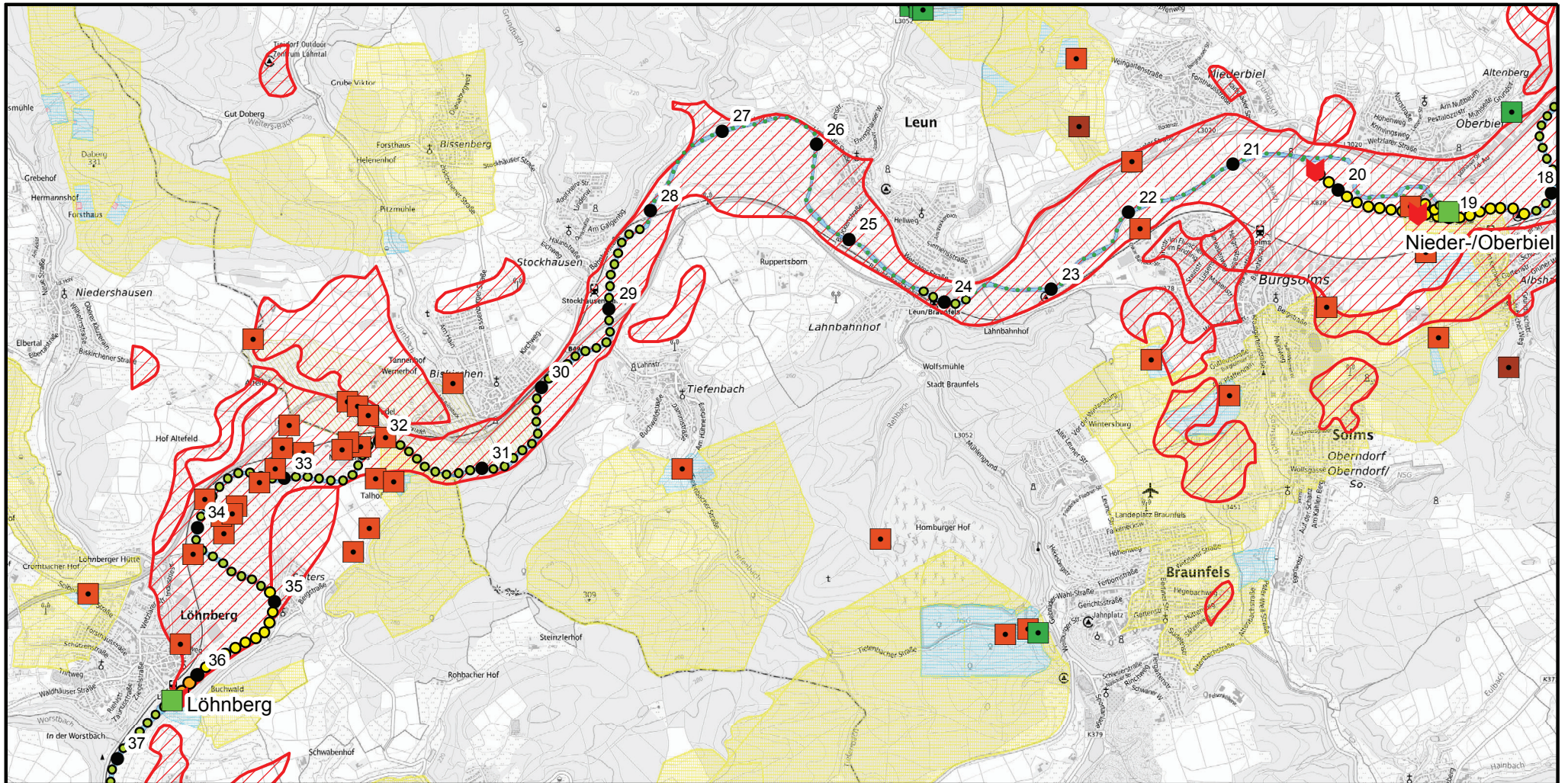


LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 20.4:
Löhnberg, Landwirtschaft



M 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022

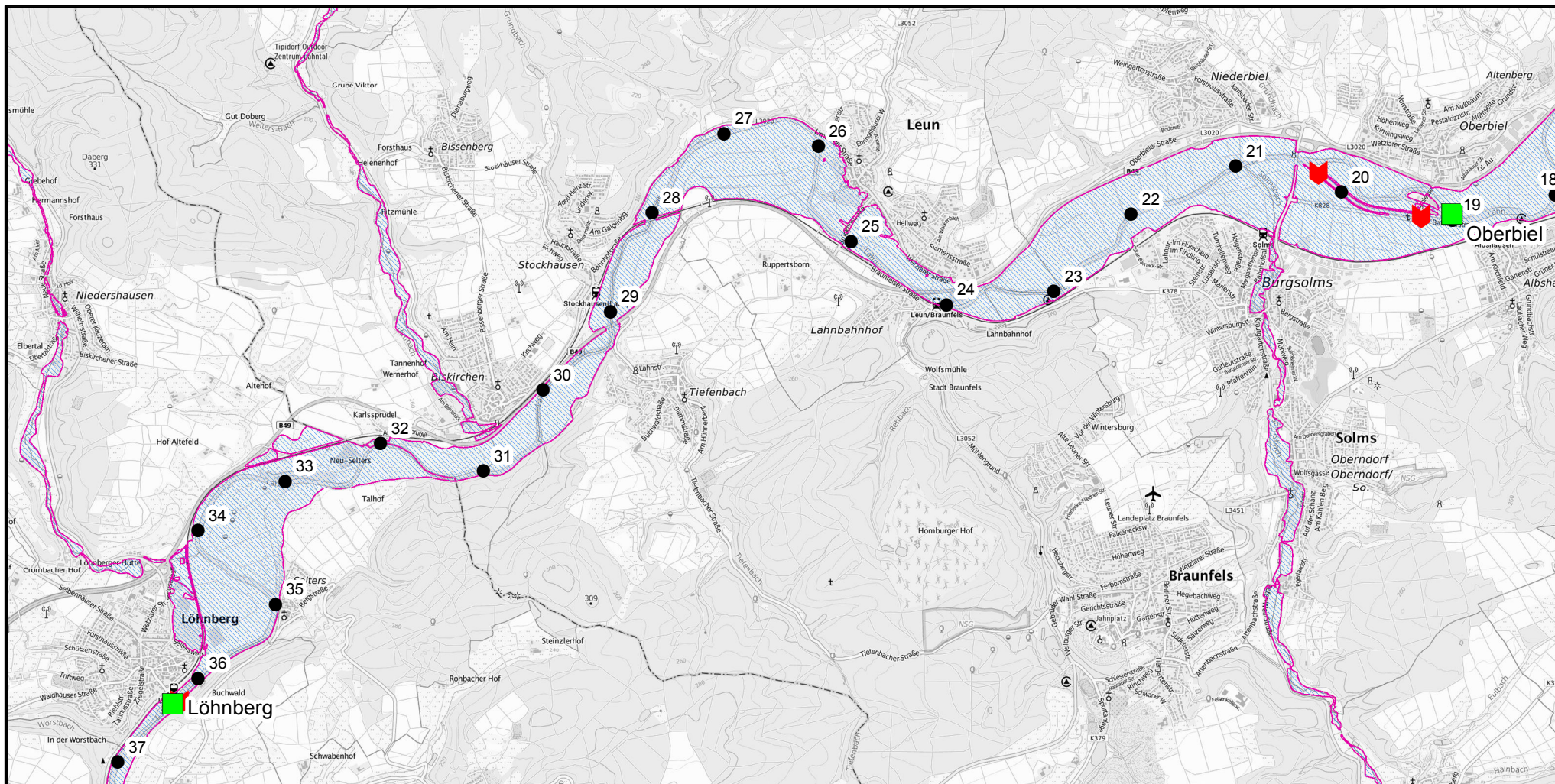
Rheinland - Pfalz



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

Anlage 20.5:

**Löhnberg,
Wasserentnahmen & -schutzgebiete**



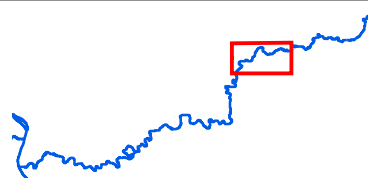
M 1:50.000



Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten



LIFE14 IPE/DE/000022



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

Anlage 20.6:

**Löhnberg,
Überschwemmungsgebiete (gesetzlich)**