



MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DES INFRASTRUCTURES
Département de l'environnement

Plan national pour la protection de la nature

Plans d'actions habitats



Mares des milieux ouverts Naturnahe Stillgewässer im Offenland



Autoren
Sonja Naumann, Dr. Simone Schneider

Februar 2013

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung.....	3
2. Indikatorarten	3
3. Historische Verbreitung	4
4. Aktuelle Verbreitung.....	4
5. Rückgangsursachen.....	5
6. Aktuelle Schutzmaßnahmen	5
7. Strategische Ziele	5
8. Maßnahmenziele	6
9. Maßnahmen.....	6
10. Monitoring.....	6
11. Finanzmittelbedarf	7
12. Literatur	8
 Anhang	 9

Biotopschutzplan (Plan d'action habitat/PAH)



Naturnahe Stillgewässer im Offenland

1. Beschreibung

Naturnahe Stillgewässer im Offenland sind Sonderstrukturen in der Kulturlandschaft, die einer Vielzahl von speziell angepassten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten. Es handelt sich um mit Wasser überstaute Flächen, die zeitweise im Jahr aber auch trocken fallen können. Gewässerbegleitende Vegetation sind typischerweise die direkt im Wasser wachsenden Pflanzen (Schwimmbblatt- oder Unterwasservegetation), die Schlammbodenpflanzen bei zeitweilig trocken fallenden Gewässern und die Arten der Stillgewässerröhrichte. Auch Seggenriede sind häufig im Verlandungsbereich zu finden (MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2009)

2. Indikatorarten

Nachfolgend werden jene Indikatorarten aufgeführt, die im Rahmen des Biotopkatasters Luxemburg zur Abgrenzung der Biotoptypen 3130 (Schlammuferfluren), 3140 (Characeen-Gewässer), 3150 (Eutrophe Gewässer mit Schwimmbblatt- und Unterwasservegetation) und BK06 (Röhrichte) dienen (MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2008):

<p>Stilgewässerröhrichte: <i>Alisma plantago-aquatica</i> <u><i>Apium nodiflorum</i></u> <i>Berula erecta</i> <i>Cardamine pratensis</i> <i>Equisetum fluviatile</i> <i>Equisetum palustre</i> <i>Galium palustre</i> <i>Glyceria maxima</i> <i>Iris pseudacorus</i> <i>Juncus acutiflorus</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Lotus pedunculatus</i> <i>Lycopus europaeus</i> <i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Lythrum salicaria</i> <i>Mentha aquatica</i> <i>Myosotis scorpioides</i> agg. <i>Oenanthe aquatica</i> <i>Phalaris arundinacea</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Ranunculus flammula</i> <i>Ranunculus peltatus</i> <u><i>Schoenoplectus lacustris</i></u> <u><i>Schoenoplectus tabernaemontani</i></u> <i>Scrophularia umbrosa</i></p>	<p><i>Scutellaria galericulata</i> <u><i>Sparganium emersum</i></u> <i>Sparganium erectum</i> <u><i>Typha angustifolia</i></u> <i>Typha latifolia</i> <u><i>Veronica anagallis-aquatica</i></u></p> <p>Schlammuferfluren: <i>Centaurium pulchellum</i> <u><i>Centunculus minimus</i></u> <u><i>Corrigiola litoralis</i></u> <u><i>Cyperus fuscus</i></u> <u><i>Eleocharis acicularis</i></u> <u><i>Eleocharis ovata</i></u> <i>Gnaphalium uliginosum</i> <u><i>Gypsophila muralis</i></u> <i>Hypericum humifusum</i> <u><i>Illecebrum verticillatum</i></u> <i>Juncus bufonius</i> <u><i>Limosella aquatica</i></u> <i>Lythrum portula</i> <u><i>Lythrum hyssopifolia</i></u> <u><i>Potamogeton polygonifolius</i></u> <u><i>Sagina apetala</i></u> <i>Spergularia rubra</i> <u><i>Veronica scutellata</i></u></p>	<p>Schwimblatt- und Unterwasserpflanzen: <i>Callitriche</i> sp. <i>Chara globularis</i> <i>Chara hispida</i> <i>Chara vulgaris</i> <i>Lemna minor</i> <i>Lemna trisulca</i> <i>Myriophyllum spicatum</i> <i>Myriophyllum verticillatum</i> <i>Najas marina</i> <i>Nitella flexilis</i> <i>Nitella gracilis</i> <i>Nitella opaca</i> <u><i>Nuphar lutea</i></u> <i>Nymphaea alba</i> <i>Potamogeton</i> sp. <u><i>Ranunculus aquatilis</i></u> <u><i>Ranunculus circinatus</i></u> <i>Ranunculus peltatus</i> <i>Spirodela polyrhiza</i> <u><i>Utricularia vulgaris</i></u> <u><i>Utricularia australis</i></u></p> <p>Unterstrichene Arten: Seltene, stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten, deren Populationen besonders zu schützen sind</p>
--	--	---

3. Historische Verbreitung

Natürlicherweise, d. h. geologisch oder durch Fließgewässerdynamik entstandene Stillgewässer (Überflutungstümpel, Altwässer) waren in Luxemburg vor allem in den ausgedehnten Niederungen des Gutlandes und auf Keuper und Liasmergel-Gesteinen (Mardellenbildung) verbreitet, während natürliche Stillgewässer im Ösling selten waren (PROESS 2003). Künstlich angelegte Teiche hatten jedoch seit dem Mittelalter eine große wirtschaftliche Bedeutung als Fischteiche, Flößteiche, Mühlteiche, Erzwäsche, Bewässerungsteiche, Löschteiche etc. Diese wurden jedoch häufig intensiv genutzt und entwickelten sich erst nach Aufgabe der Nutzung zu artenreichen Lebensräumen, eine extensive Nutzung gab es in der Regel nur im bäuerlichen Umfeld (MÜLLER 2005).

4. Aktuelle Verbreitung

Die Abbildung 2 (Anhang) zeigt die aktuelle Verbreitung von naturnahen Stillgewässern in Luxemburg. Dabei wurden sowohl die Daten der Kleingewässerkartierung des Nationalmuseum für Naturgeschichte Luxemburg (MUSÉE NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE 1996-2005) wie auch die Daten des Offenland-Biotopkatasters (MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2013) einbezogen. Im Rahmen des Kleingewässerschutzprogrammes sind sowohl Gewässer im Offenland wie auch im Wald kartiert worden.

Stillgewässer kommen landesweit in allen Gemeinden vor. Es gibt aber deutliche Verbreitungsschwerpunkte vor allem im äußersten Norden, Westen und Südwesten des Landes. Nach Osten hin dünnt sich die Gewässerdichte etwas aus, wobei es aber auch hier Häufungen in einzelnen Gemeinden gibt (z. B. Consdorf, Baggerweiher Remerschen). Die FFH-relevanten Stillgewässer (Seen mit Schwimblatt- und Unterwasservegetation (3150), oligo-mesotrophe Gewässer mit Schlammuferfluren (3130) und *Characeen*-Gewässer (3140))

sind weniger gleichmäßig verbreitet (vgl. Abb. 1 und Tabelle im Anhang). Für den Lebensraumtyp 3150 kann davon ausgegangen werden, dass alle Gewässer erfasst wurden, bei den LRT 3130 und 3140 bestehen allerdings Zweifel an der Vollständigkeit der Erfassung. Die Armleuchteralgen (*Chara* sp.) sind schwer zu erkennen und zu bestimmen und wurden möglicherweise öfter übersehen. In Gebieten mit basenreichen Ausgangssubstraten müsste dieser Biotoptyp zwar selten, jedoch regelmäßig zu finden sein. Die Schlammuferfluren sind dagegen nur temporär ausgeprägt und bilden sich u.U. nur in trockenen Jahren typischerweise aus (die beiden erfassten Tümpel wurden 2007, nach einem trockenen Frühjahr, kartiert). Es ist anzunehmen, dass dieser Biotoptyp aufgrund seiner Abhängigkeit von nährstoffarmen Bedingungen generell selten ist, aber in Luxemburg kommen wahrscheinlich trotzdem mehr als die beiden erfassten Standorte vor.

5. Rückgangsursachen

Der Rückgang der natürlichen Stillgewässer wurde vor allem durch die Regulierung von Fließgewässern und durch das Zuschütten von temporären Tümpeln in den Gewässerauen sowie von Mardellen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten verursacht. Künstlich angelegte Teiche wurden oft zugeschüttet, wenn sie ihre wirtschaftliche Funktion verloren hatten oder verlandeten mit der Zeit. Konkret sind folgende Faktoren ausschlaggebend:

- Unterbindung der Fließgewässerdynamik mit ihrem Potenzial zur Stillgewässerentstehung
- Trockenlegung, um das Areal landwirtschaftlich nutzen zu können
- Trockenlegung durch Veränderung des Wasserhaushalts bei Baumaßnahmen
- Verlandung
- Beschleunigung der Verlandung durch übermäßige Nährstoffeinträge aus Landwirtschaft und Abwässern
- Rückgang oligo-mesotropher Gewässer durch Nährstoffeinträge
- Intensivierung für die Fischzucht
- Zuschütten mit Bauschutt, Erde etc.

6. Aktuelle Schutzmaßnahmen

In der Vergangenheit wurden bereits erhebliche Anstrengungen unternommen, um die vorhandenen Stillgewässer zu erhalten und zu optimieren und als Ergänzung dazu neue Gewässer anzulegen. Dies zeigen relativ hohe Gewässerdichten in einigen Gemeinden im Norden, Westen und Südwesten des Landes resp. im Baggerweihergebiet an der Mosel (vgl. Abb. 2). Trotzdem konnte nicht verhindert werden, dass z.B. der Laubfrosch als sehr sensible und anspruchsvolle Stillgewässerart kurz vor dem Aussterben steht (PROESS 2003, BIOLOGISCHE STATION SICONA 2011) oder dass die meisten Arten der Schlammuferfluren in der luxemburgischen Roten Liste der Gefäßpflanzen als hochgradig gefährdet oder selten eingestuft werden (COLLING 2005). Die derzeitigen Schutzmaßnahmen reichen also nicht aus und sollten in Zukunft noch zielgerichteter spezielle Arten und Gewässertypen berücksichtigen.

7. Strategische Ziele

- Langfristiger Erhalt aller vorhandenen naturnahen Stillgewässer
- Verbesserung und Optimierung des Erhaltungszustandes aller Gewässer
- Erhöhung der Gewässerdichte in Gemeinden mit geeigneten Substraten

8. Maßnahmenziele

- Langfristige Sicherung naturnaher Stillgewässer als Lebensraum für speziell angepasste Pflanzen- und Tierarten in allen Naturräumen
- Erhalt der biotoptypspezifischen Diversifizierung der Artengemeinschaften unter verschiedenen Standortbedingungen (Substrate: kalk-basenreich, sauer, Trophie: nährstoffarm-nährstoffreich, Hydrologie und Stillgewässertypen)
- Positive Auswirkungen auf den Artenschutz bei seltenen und gefährdeten Arten durch Optimierung der vorhandenen Lebensräume und Renaturierung oder Schaffung neuer Habitate
- Sicherung des genetischen Austauschs der Arten durch Optimierung der Gewässerdichte und Schaffung eines Biotopverbunds (Gewässercluster von 3-5 Wasserflächen von jeweils 2-10 Ar, dazwischen Einzelgewässer in Abständen von etwa 500 m)

9. Maßnahmen

1. Sicherung aller vorhandenen naturnahen Stillgewässer durch Flächenaufkäufe oder Verträge mit den Besitzern
2. Naturraumabhängige Optimierung der Gewässer für typische, hochgradig gefährdete Pflanzen- und Tierarten
3. Renaturierung bisher intensiv genutzter oder Reaktivierung stark verlandeter Gewässer unter Berücksichtigung und Abwägung der Gefährdung von Verlandungsbiotoptypen (Moore, Seggenriede, Röhrichte etc.)
4. Entwicklung naturnaher Auenlandschaften zur Erhöhung des Potenzials spontaner Gewässerneubildungen
5. Reduktion der Nährstoffeinträge in die Gewässer (vor allem aus Abwässern und Düngung) durch die Schaffung von Pufferzonen, Förderung der biologischen Landwirtschaft resp. düngerreduzierter Landbewirtschaftung, Klärung von Abwässern)
6. Förderung einer extensiven Nutzung im Umfeld der Stillgewässer durch Biodiversitätsverträge und Sicherung der Landlebensräume für die Zielarten (Amphibien)
7. Erhöhung der Gewässerdichte durch Gewässerneuanlagen auf geeigneten Substraten unter Berücksichtigung aller naturraumtypischen Zielarten und eines Gewässerverbundsystems

10. Monitoring

Ein generelles Monitoring der Gewässer und der Zielarten sollte durch die verschiedenen Naturschutzakteure (Biologische Stationen, Naturverwaltung, Ehrenamtliche, etc.) gewährleistet werden. Bei bestehenden Gewässern reicht eine Überprüfung alle 5 Jahre, bei neu angelegten Gewässern ist es sinnvoll, die Entwicklung alle 2 Jahre (für bestimmte Zielarten auch jährlich) zu verfolgen. Evtl. notwendige Pflegemaßnahmen (z.B. Rohrkolbenmahd) sollten jährlich begleitet und bei Bedarf angepasst werden.

11. Finanzmittelbedarf

1. Aufkauf 20 ha in 5 Jahren	600.000€
2. Optimierung und Renaturierung bestehender Stillgewässer	200.000€
3. Neuanlage von 50 größeren Gewässern und 100 Klein- und Kleinstgewässer in 5 Jahren Pro neuangelegtem Weiher, Größe: 20 x 20 m etwa 10.000-15.000€	625.000€
Pro neuangelegtem Klein- und Kleinstgewässer < 1 Ar etwa 2.000 €	200.000€
4. Monitoring	50.000€

12. Literatur

- BIOLOGISCHE STATION SICONA 2011: Aktionsplan Laubfrosch. Monitoring der Laubfroschpopulation im Zentrum Luxemburgs, Berichtsjahr 2011. - unveröffentl. Studie der Biologischen Station SICONA, Olm.
- BIOLOGISCHE STATION SICONA 2000: Stillgewässer- und Amphibienkartierung in der Gemeinde Mamer. - unveröffentl. Studie der Biologischen Station Sicono, Olm im Auftrag der Gemeinde Mamer und des Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg.
- COLLING, G. 2005: Red List of the Vascular Plants of Luxembourg. Ferrantia 42, Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg, Luxembourg. 77 S.
- GLANDT, D. 1993: Mitteleuropäische Kleingewässer. Ökologie, Schutz, Management. Meteler Schriftenreihe für Naturschutz, Heft 4, Metelen/Westfalen.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2013: Daten zur Verbreitung der Biotoptypen 3150, 3140, 3130 und BK08 in Luxemburg auf der Basis des luxemburgischen Biotopkatasters, Stand Januar 2013, Luxembourg.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2009: Erfassung der geschützten Offenlandbiotope nach Art.17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes. Kartieranleitung Teil 1: Geländekartierung. Version Mai 2009, Luxembourg.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2008: Biotopkataster Luxemburg: Kartierbögen zu den FFH-Lebensraumtypen 3150, 3140 und 3130 sowie zu den Röhrichten (BK06). Version 022008, Luxembourg.
- MÜLLER, J. 2005: Landschaftselemente aus Menschenhand - Biotope und Strukturen als Ergebnis extensiver Nutzung. Elsevier Verlag / Spektrum Akademischer Verlag, München. 272 S.
- MUSÉE NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE UND SERVICE CONSERVATION DE LA NATURE ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS (HRSG.) (1992-2005): Kleingewässerkartierungen und -schutzprogramm im Zeitraum 1992 – 2005, Kartierungen durchgeführt von verschiedenen Planungsbüros und Naturschutzorganisationen: Ecotop, ERSA, Hellef fir d'Natur, Lanius, Ökofonds, SICONA OUEST. - unveröffentl. Studien.
- POTT, R. & REMY, D. 2000: Gewässer des Binnenlandes. Stuttgart.
- PROESS, R. 2003: Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 37, Luxembourg.

Bearbeiter Biotopschutzplan: Sonja Naumann, Dr. Simone Schneider (Februar 2013)

Anhang

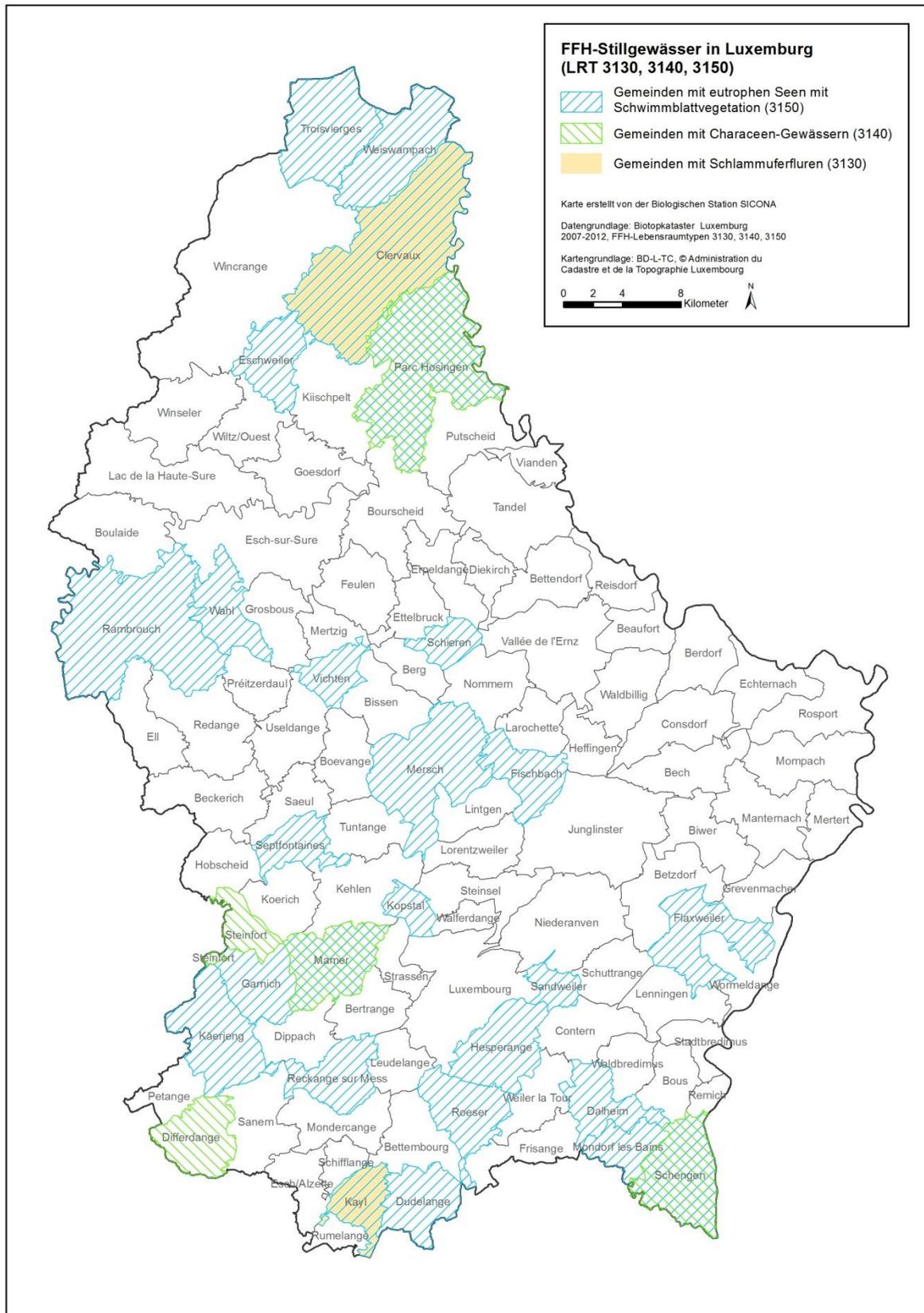


Abb. 1: Verbreitung der FFH-relevanten Stillgewässer in Luxemburg.
 (Datenbasis: Biotopkataster 2013, FFH 3130, 3140, 3150, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2013).

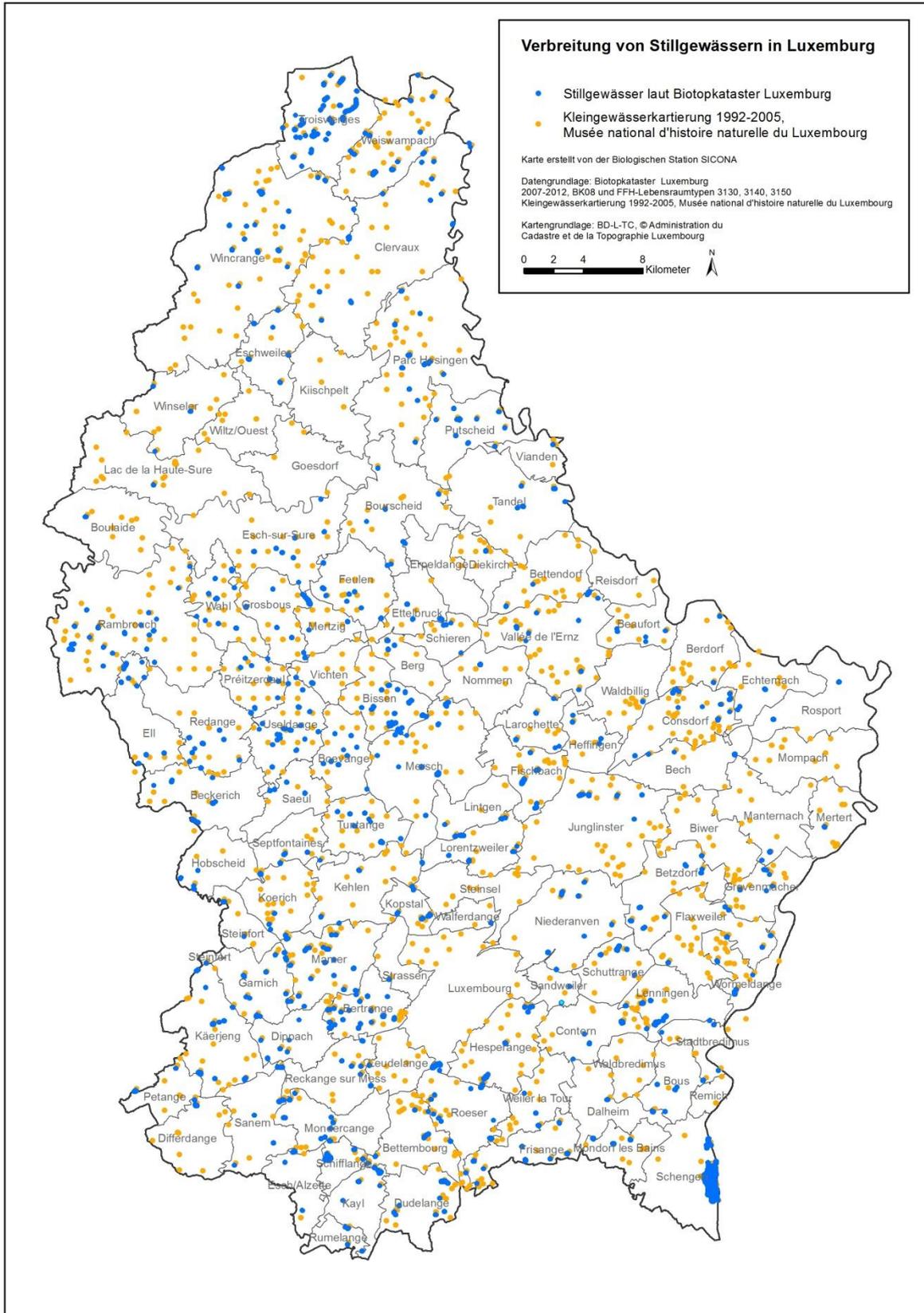


Abb. 2: Verbreitung aller naturnahen Stillgewässers in Luxemburg.

(Datenbasis: Biotopkataster 2013, BK08 und FFH 3130, 3140, 3150, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2013).

Tab. 1: Übersicht der FFH-Gewässer in Luxemburg.

(Datenbasis : Offenland-Biotopkataster 2013, FFH 3130, 3140, 3150, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DE LUXEMBOURG 2013).

Flächennr.	Biotoptyp	Gemeinde	Bewertung	Fläche in qm
1	3130	Clervaux	B	93
2	3130	Kayl	B	123
3	3140	Differdange	B	7523
4	3140	Mamer	C	132
5	3140	Parc Hosingen	C	1005
6	3140	Schengen	B	245
7	3140	Steinfort	B	1641
8	3150	Clervaux	C	7997
9	3150	Clervaux	B	492
10	3150	Clervaux	B	149
11	3150	Dalheim	A	3023
12	3150	Eschweiler	B	238
13	3150	Flaxweiler	B	980
14	3150	Hesperange	B	1209
15	3150	Hesperange	B	1282
16	3150	Käerjeng	B	7181
17	3150	Kayl	C	2274
18	3150	Mamer	B	1287
19	3150	Mersch	B	4304
20	3150	Mersch	C	1065
21	3150	Parc Hosingen	C	447
22	3150	Rambrouch	B	1072
23	3150	Rambrouch	C	1024
24	3150	Reckange-sur-Mess	B	305
25	3150	Reckange-sur-Mess	B	770
26	3150	Roeser	C	312
27	3150	Roeser	B	175
28	3150	Sandweiler	B	971
29	3150	Sandweiler	B	407
30	3150	Sandweiler	C	222
31	3150	Schengen	B	98738
32	3150	Schengen	B	7338
33	3150	Schengen	B	4306
34	3150	Schengen	B	62478
35	3150	Schengen	C	12257
36	3150	Schengen	A	44903
37	3150	Schengen	A	3147
38	3150	Schengen	A	4740
39	3150	Schengen	B	559
40	3150	Schengen	B	3302

41	3150	Schengen	B	2784
42	3150	Schengen	B	2869
43	3150	Schengen	B	2201
44	3150	Schengen	B	4118
45	3150	Schengen	B	6415
46	3150	Schengen	B	3071
47	3150	Schengen	B	8398
48	3150	Schengen	B	3768
49	3150	Schengen	B	24010
50	3150	Schengen	B	9934
51	3150	Schengen	B	7006
52	3150	Schengen	C	12185
53	3150	Schengen	B	4790
54	3150	Schengen	C	14468
55	3150	Schengen	C	3612
56	3150	Schengen	C	6145
57	3150	Schengen	B	11709
58	3150	Schengen	C	7157
59	3150	Schengen	B	9260
60	3150	Schengen	B	6874
61	3150	Schengen	B	6105
62	3150	Schengen	B	1513
63	3150	Schengen	B	21459
64	3150	Schengen	B	5510
65	3150	Schengen	B	706
66	3150	Schengen	B	2948
67	3150	Schengen	C	172334
68	3150	Schengen	C	17465
69	3150	Schengen	C	3302
70	3150	Schengen	B	55793
71	3150	Schengen	B	59283
72	3150	Schengen	C	43004
73	3150	Schengen	B	430
74	3150	Schengen	B	24854
75	3150	Schengen	B	853
76	3150	Schengen	B	7198
77	3150	Schengen	C	1469
78	3150	Schengen	C	7912
79	3150	Schieren	C	390
80	3150	Septfontaines	B	721
81	3150	Septfontaines	B	1224
82	3150	Troisvierges	B	992
83	3150	Troisvierges	C	358
84	3150	Troisvierges	C	177
85	3150	Troisvierges	B	487
86	3150	Troisvierges	C	68

87	3150	Troisvierges	B	68
88	3150	Troisvierges	B	144
89	3150	Troisvierges	B	339
90	3150	Troisvierges	B	206
91	3150	Troisvierges	B	216
92	3150	Troisvierges	C	99
93	3150	Troisvierges	C	136
94	3150	Troisvierges	B	738
95	3150	Troisvierges	B	94
96	3150	Vichten	B	1077
97	3150	Wahl	C	1005