

Anhang 1

Karten

Kapitel 2:

- Karte 2.1: Anteile Luxemburgs an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas
- Karte 2.2: Übersicht der Betrachtungsräume

Kapitel 4:

- Karte 4.1: Lage und Grenzen der Oberflächenwasserkörper und der stark veränderten Oberflächenwasserkörper (HMWB)
- Karte 4.2: Fließgewässertypen in Luxemburg
- Karte 4.3: Signifikante morphologische Veränderungen der Oberflächenwasserkörper
- Karte 4.4: Strukturgütekartierung der luxemburgischen Oberflächenwasserkörper (7-stufige Bewertung)
- Karte 4.5: Strukturgütekartierung der luxemburgischen Oberflächenwasserkörper (5-stufige Bewertung)
- Karte 4.6: Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe – Fluoranthen
- Karte 4.7: Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe – Benzo(a)pyren
- Karte 4.8: Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe – Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen
- Karte 4.9: Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe – Benzo(ghi)perylen + Indeno(1,2,3cd)pyren

Kapitel 5:

- Karte 5.1: Oberflächennahe Grundwasserkörper
- Karte 5.2: Grundwasserleiter mit signifikanter Entnahme und signifikantem Grundwasserstrom
- Karte 5.3: Grundwasserkörper Horizonte - Horizont 1 (oberer Horizont)
- Karte 5.4: Grundwasserkörper Horizonte - Horizont 2 (mittlerer Horizont)
- Karte 5.5: Grundwasserkörper Horizonte - Horizont 3 (unterer Horizont)
- Karte 5.6: Grenzüberschreitende Grundwasserkörper
- Karte 5.7: Vulnerabilität der Grundwasserleiter
- Karte 5.8: Punktuelle Schadstoffquellen (Altlasten ausgenommen)
- Karte 5.9: Belastungen durch Altlasten
- Karte 5.10: Räumliche Verteilung der Grundwasserentnahmen (Referenzjahr 2011)
- Karte 5.11: Risiko hinsichtlich Verfehlung des „guten chemischen Zustandes“ der Grundwasserkörper bezüglich Schadstoffquellen
- Karte 5.12: Risiko hinsichtlich Verfehlung des „guten mengenmäßigen“ Zustandes der Grundwasserkörper infolge Entnahmen
- Karte 5.13: Risiko hinsichtlich Verfehlung des guten Zustandes der Grundwasserkörper

Kapitel 7:

- Karte 7.1: Trinkwasserschutzgebiete, die in der Ausweisung sind
- Karte 7.2: Provisorische Trinkwasserschutzgebiete
- Karte 7.3: Sanitäre Schutzzonen Obersauer-Talsperre
- Karte 7.4: Wasserabhängige Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiete
- Karte 7.5: Wasserabhängige Vogelschutzgebiete

Kapitel 8:

- Karte 8.1: Vorkommen von grundwasserabhängigen Landökosystemen
- Karte 8.2: Übersicht der Natura 2000 Gebiete mit oberflächenwasserabhängigen Ökosystemen



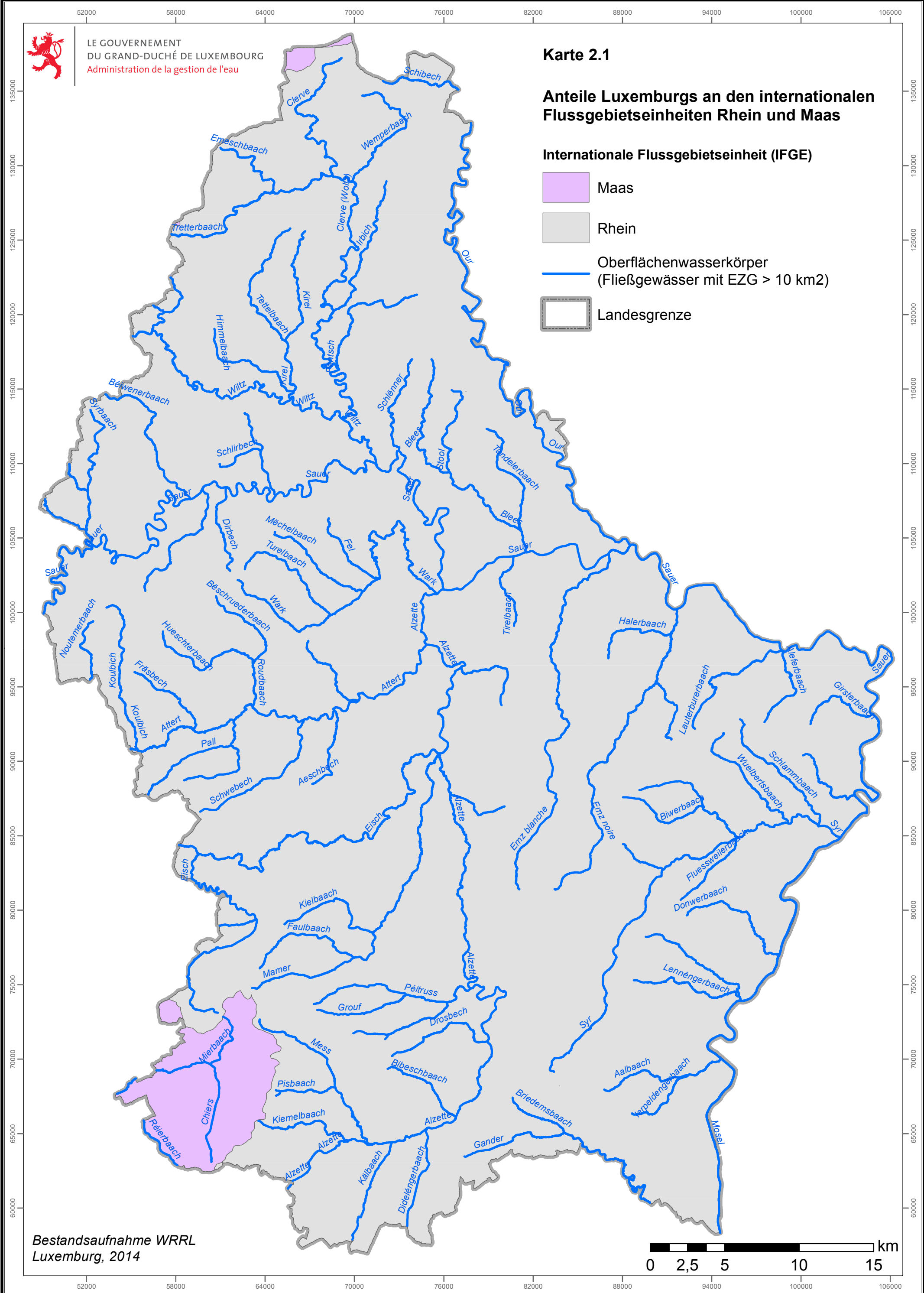
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 2.1

Anteile Luxemburgs an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas

Internationale Flussgebietseinheit (IFGE)

- Maas
- Rhein
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Landesgrenze



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2014

0 2,5 5 10 15 km



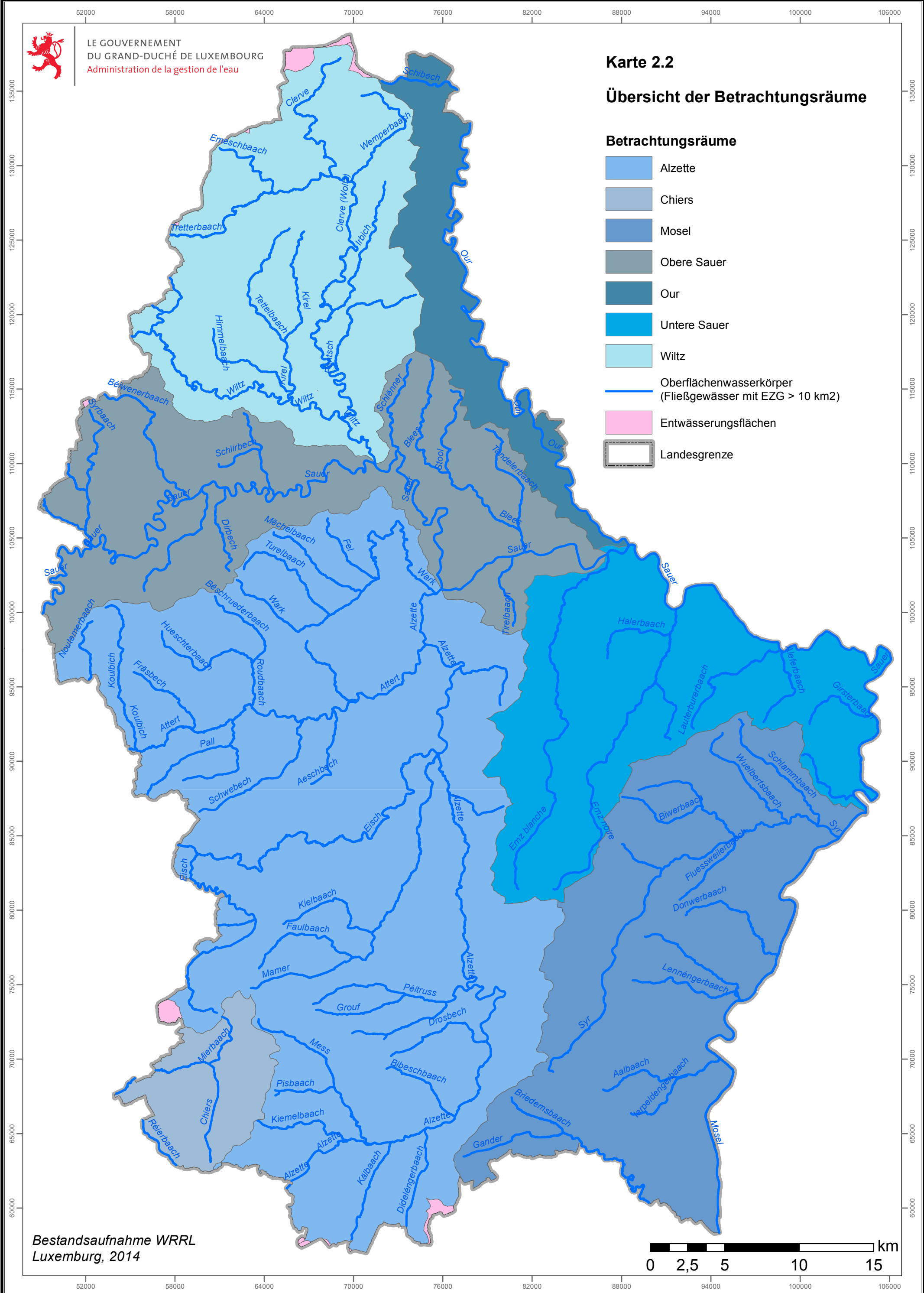
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 2.2

Übersicht der Betrachtungsräume

Betrachtungsräume

- Alzette
- Chiers
- Mosel
- Obere Sauer
- Our
- Untere Sauer
- Wiltz
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Entwässerungsflächen
- Landesgrenze



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2014



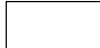

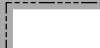
0 2,5 5 10 15 km

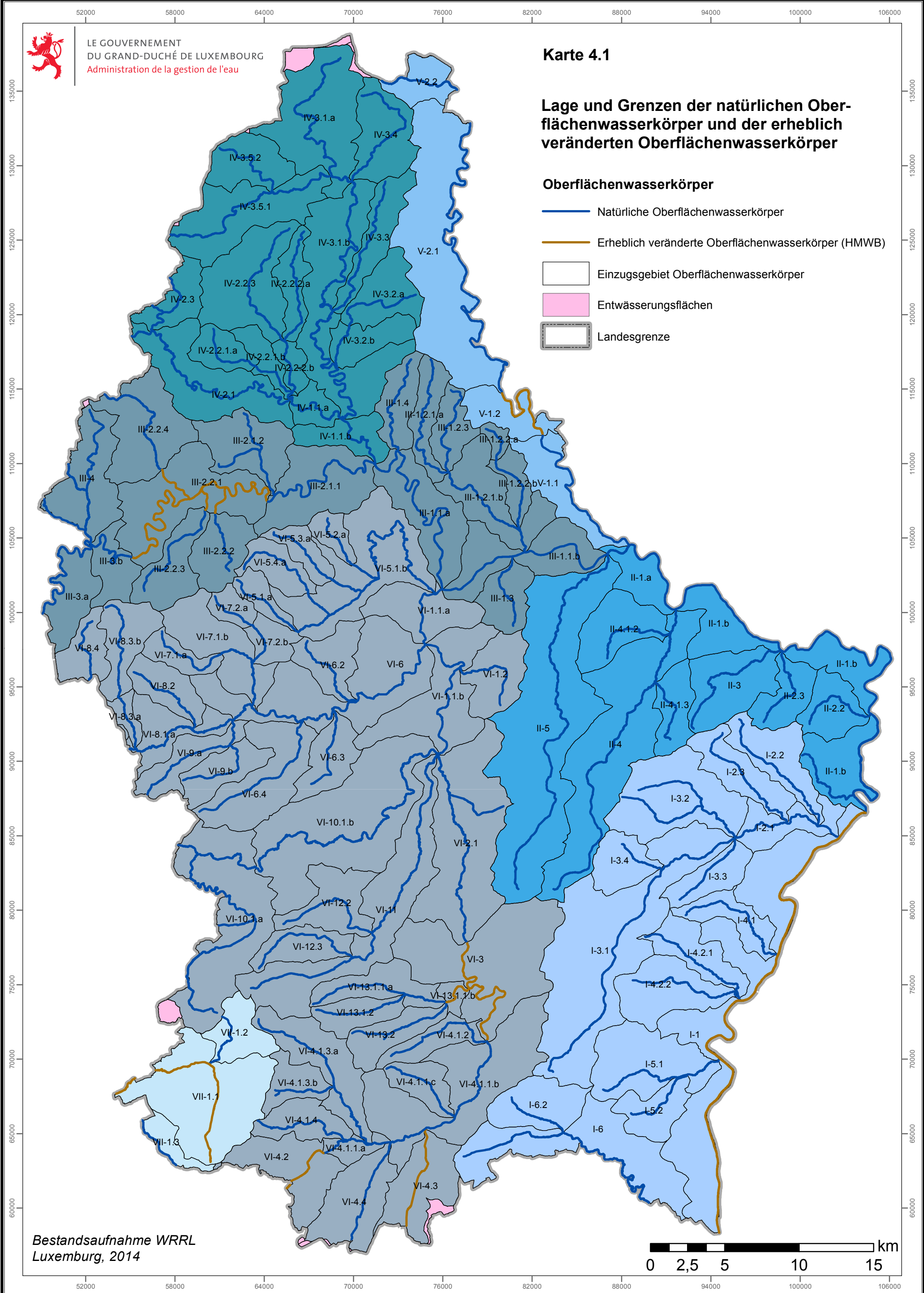


Karte 4.1

Lage und Grenzen der natürlichen Oberflächenwasserkörper und der erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper

-  Natürliche Oberflächenwasserkörper
-  Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB)
-  Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
-  Entwässerungsflächen
-  Landesgrenze



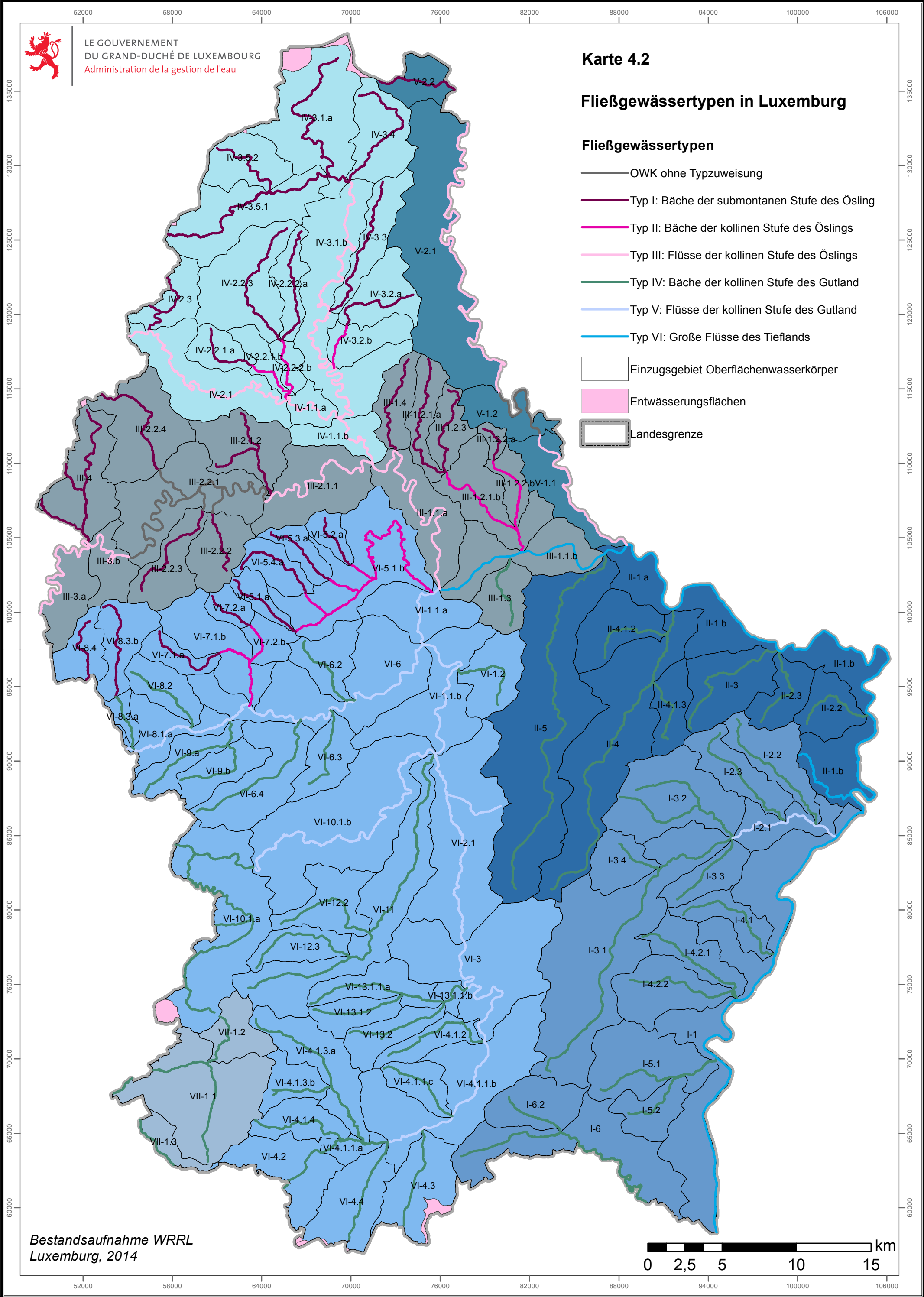


Karte 4.2

Fließgewässertypen in Luxemburg

Fließgewässertypen

- OWK ohne Typzuweisung
- Typ I: Bäche der submontanen Stufe des Ösling
- Typ II: Bäche der kollinen Stufe des Ösling
- Typ III: Flüsse der kollinen Stufe des Ösling
- Typ IV: Bäche der kollinen Stufe des Gutland
- Typ V: Flüsse der kollinen Stufe des Gutland
- Typ VI: Große Flüsse des Tieflands
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsflächen
- Landesgrenze

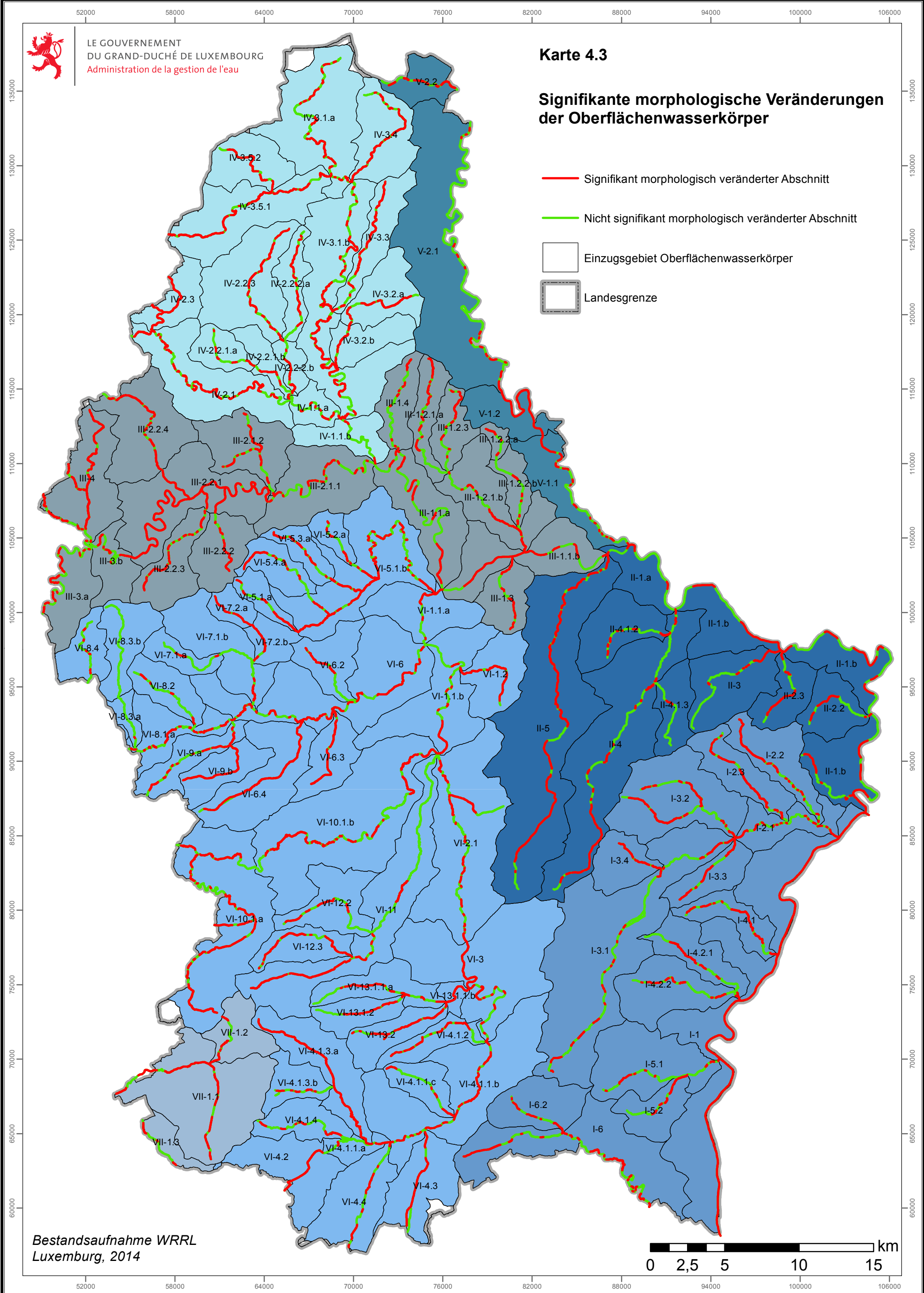




Karte 4.3

Signifikante morphologische Veränderungen der Oberflächenwasserkörper

- Signifikant morphologisch veränderter Abschnitt
- Nicht signifikant morphologisch veränderter Abschnitt
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Landesgrenze





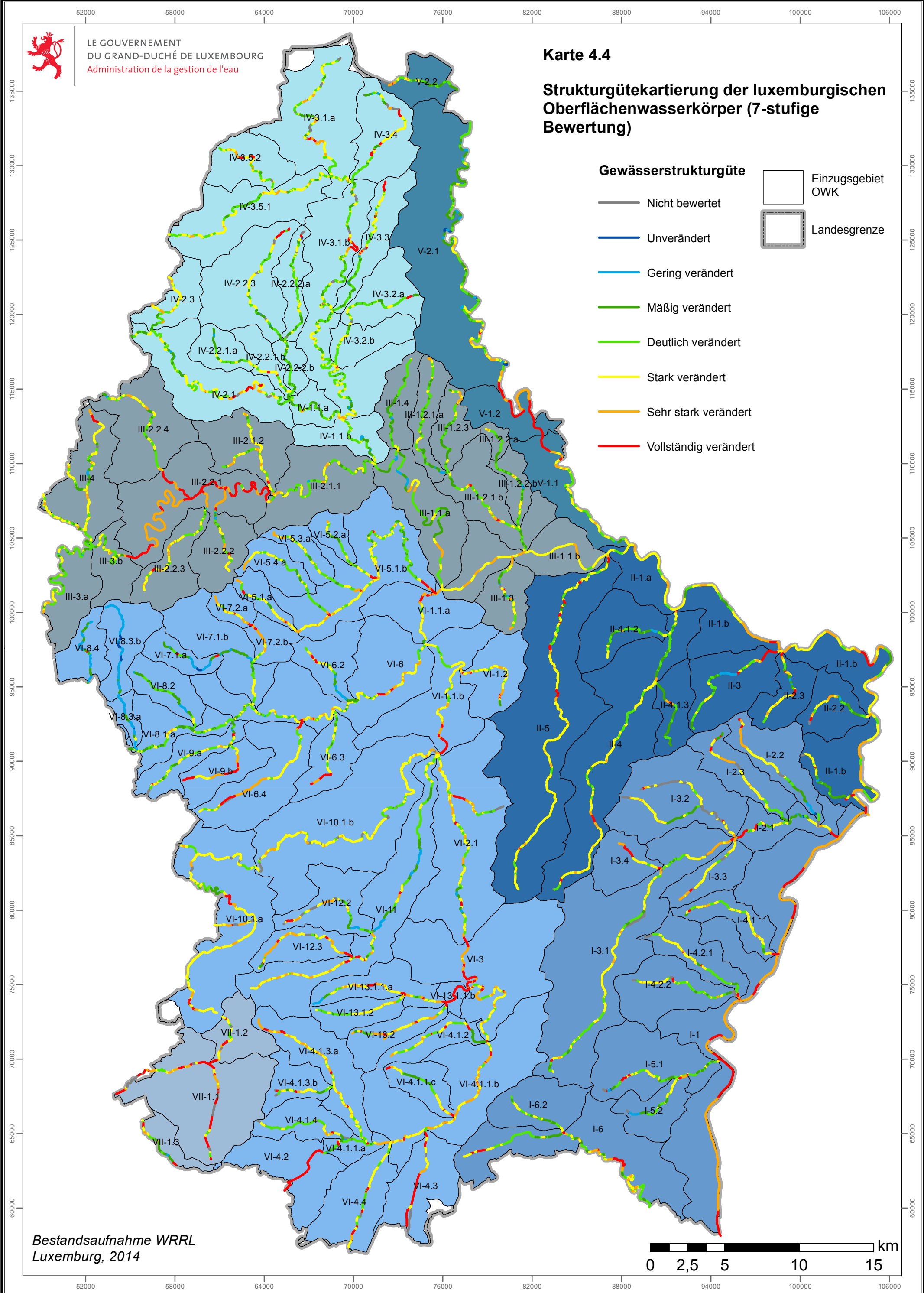
Karte 4.4

Strukturgütekartierung der luxemburgischen Oberflächenwasserkörper (7-stufige Bewertung)

Gewässerstrukturgüte

- Nicht bewertet
- Unverändert
- Gering verändert
- Mäßig verändert
- Deutlich verändert
- Stark verändert
- Sehr stark verändert
- Vollständig verändert

- Einzugsgebiet OWK
- Landesgrenze





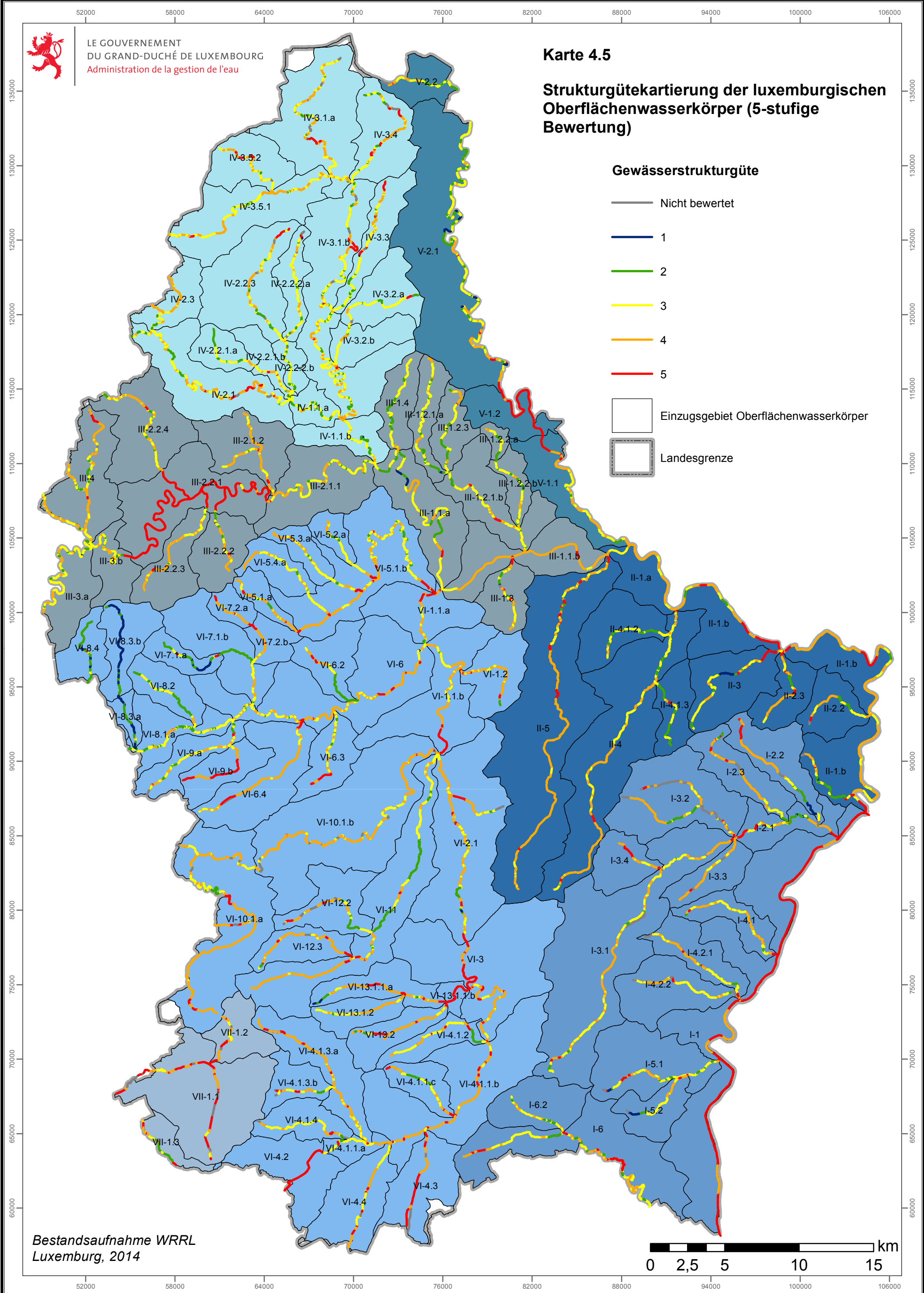
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 4.5

Strukturgütekartierung der luxemburgischen Oberflächenwasserkörper (5-stufige Bewertung)

Gewässerstrukturgüte

- Nicht bewertet
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Landesgrenze



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2014

0 2,5 5 10 15 km



Karte 4.6

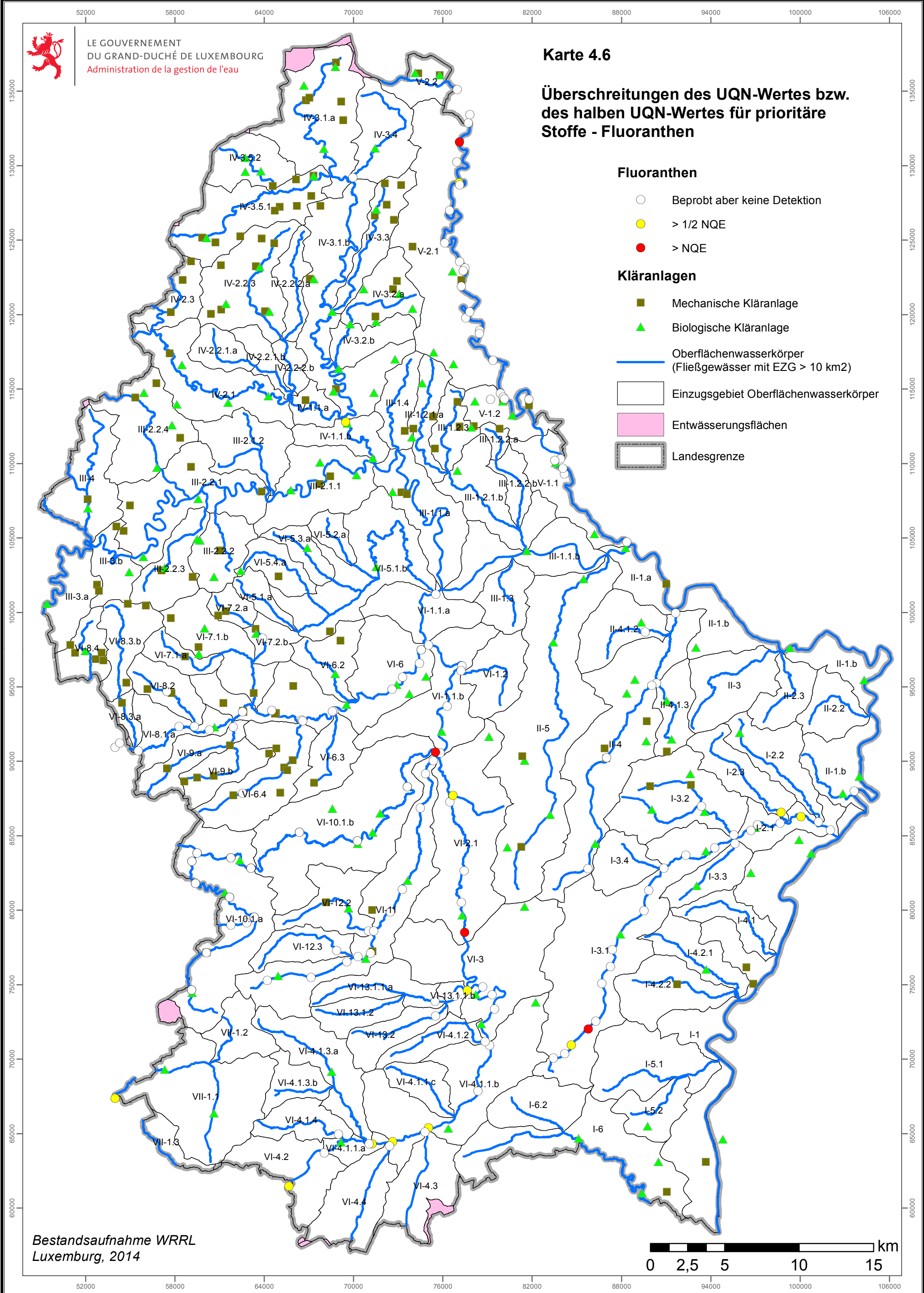
Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe - Fluoranthen

Fluoranthen

- Beprobt aber keine Detektion
- > 1/2 NQE
- > NQE

Kläranlagen

- Mechanische Kläranlage
- ▲ Biologische Kläranlage
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsflächen
- ▭ Landesgrenze





Karte 4.7

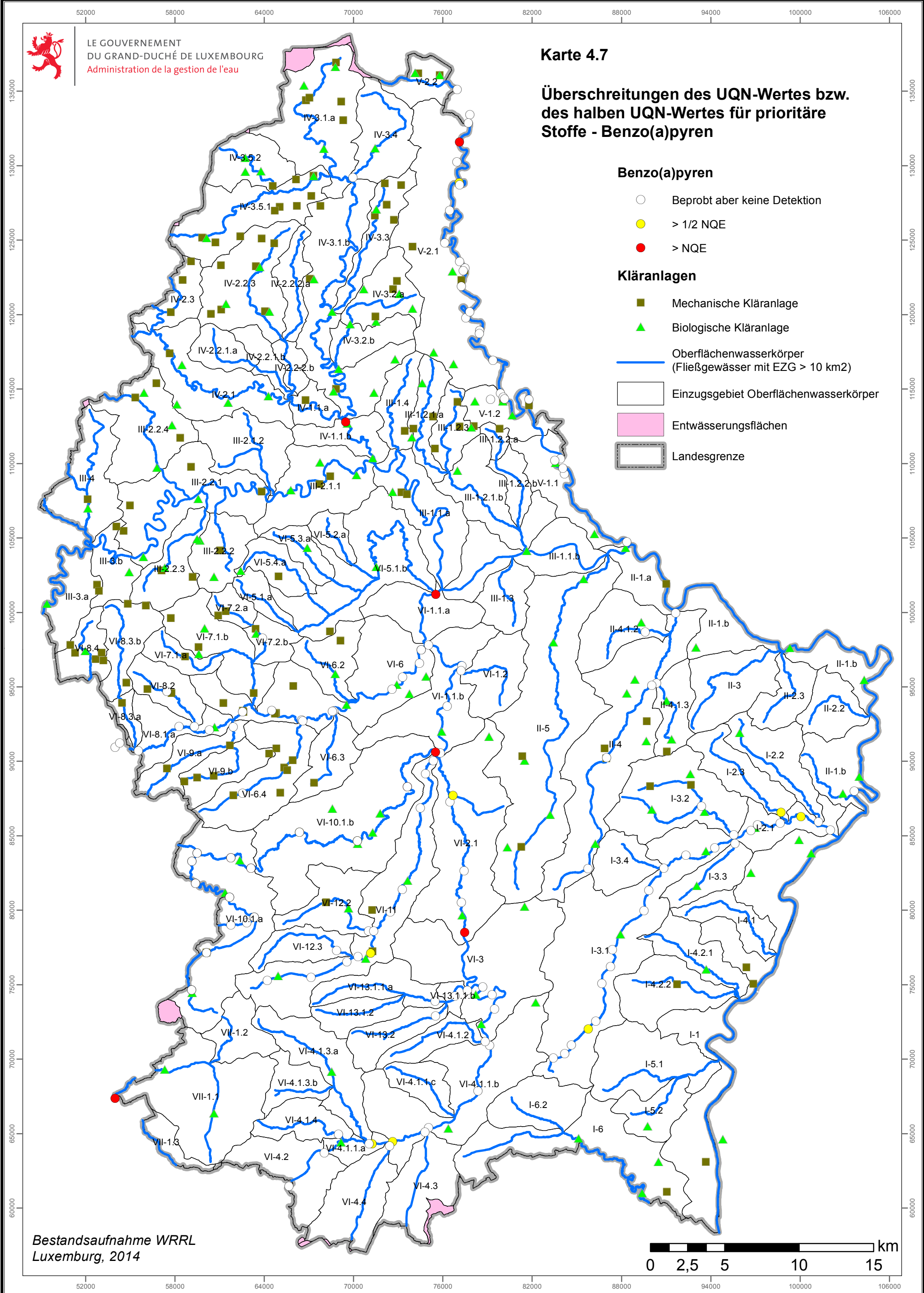
Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe - Benzo(a)pyren

Benzo(a)pyren

- Beprobt aber keine Detektion
- > 1/2 NQE
- > NQE

Kläranlagen

- Mechanische Kläranlage
- ▲ Biologische Kläranlage
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsflächen
- ▭ Landesgrenze





Karte 4.8

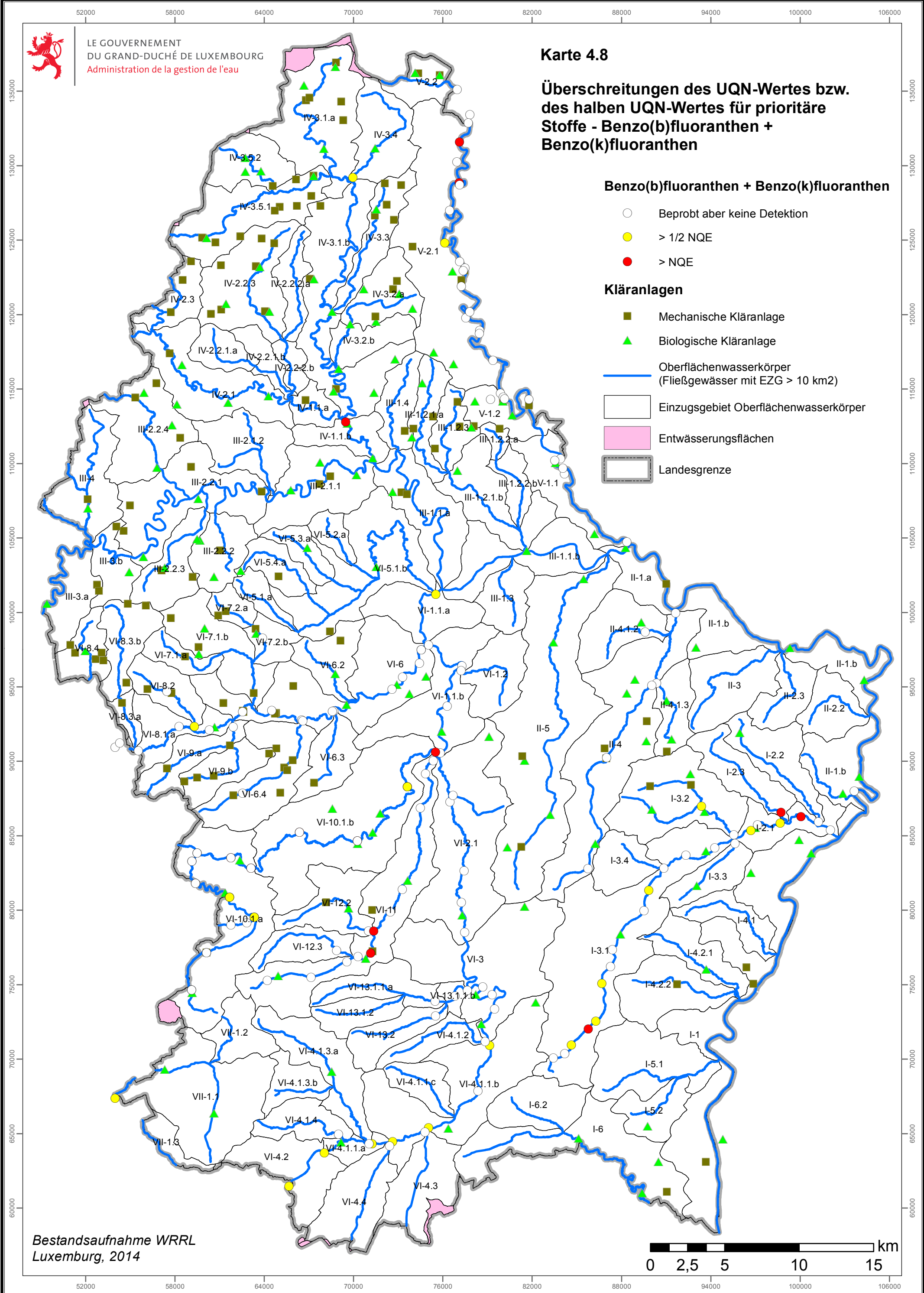
Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe - Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen

Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen

- Beprobt aber keine Detektion
- > 1/2 NQE
- > NQE

Kläranlagen

- Mechanische Kläranlage
- ▲ Biologische Kläranlage
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsflächen
- ▭ Landesgrenze





Karte 4.9

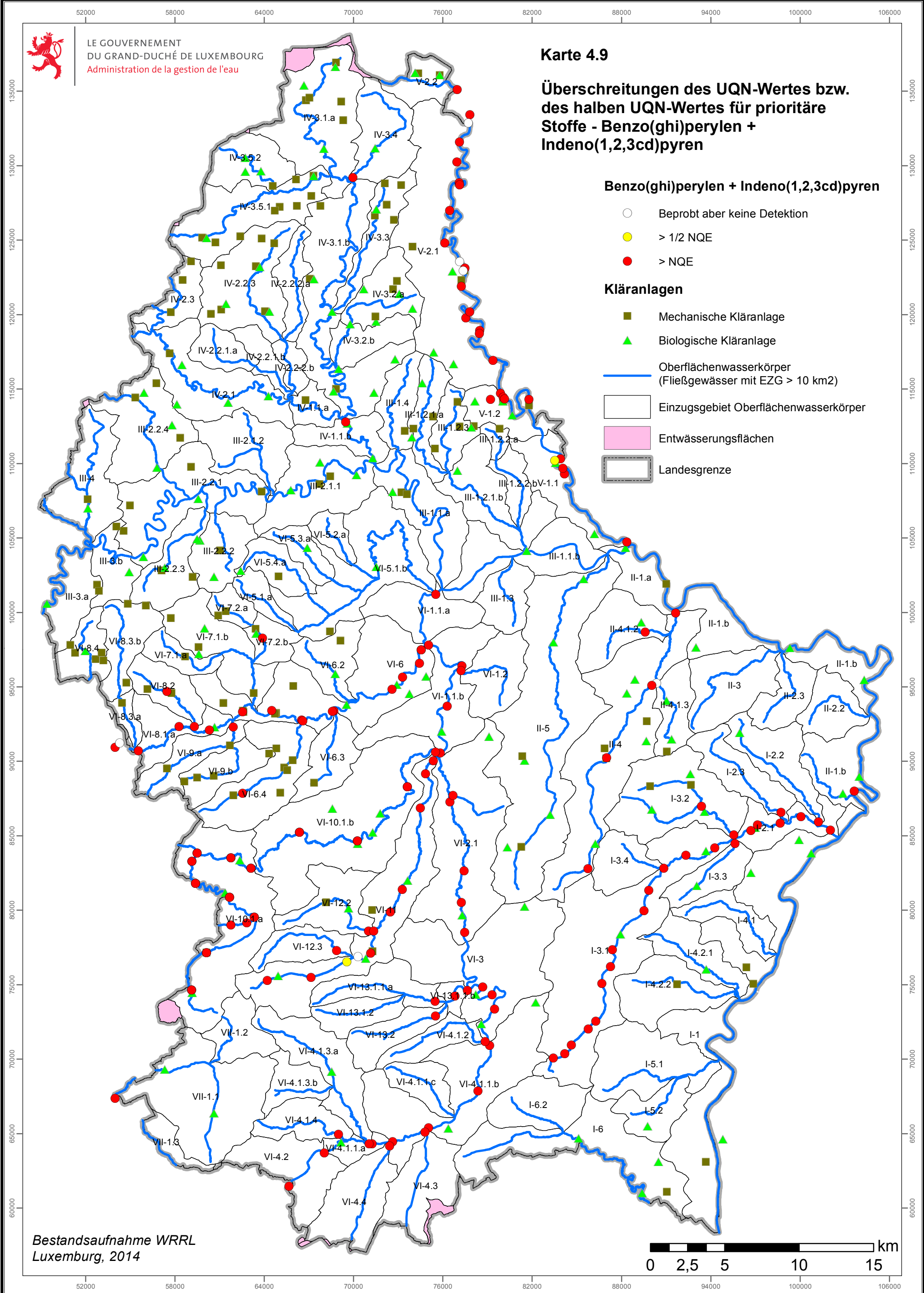
Überschreitungen des UQN-Wertes bzw. des halben UQN-Wertes für prioritäre Stoffe - Benzo(ghi)perylen + Indeno(1,2,3cd)pyren

Benzo(ghi)perylen + Indeno(1,2,3cd)pyren

- Beprobt aber keine Detektion
- > 1/2 NQE
- > NQE

Kläranlagen

- Mechanische Kläranlage
- ▲ Biologische Kläranlage
- Oberflächenwasserkörper
(Fließgewässer mit EZG > 10 km²)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsflächen
- ▭ Landesgrenze









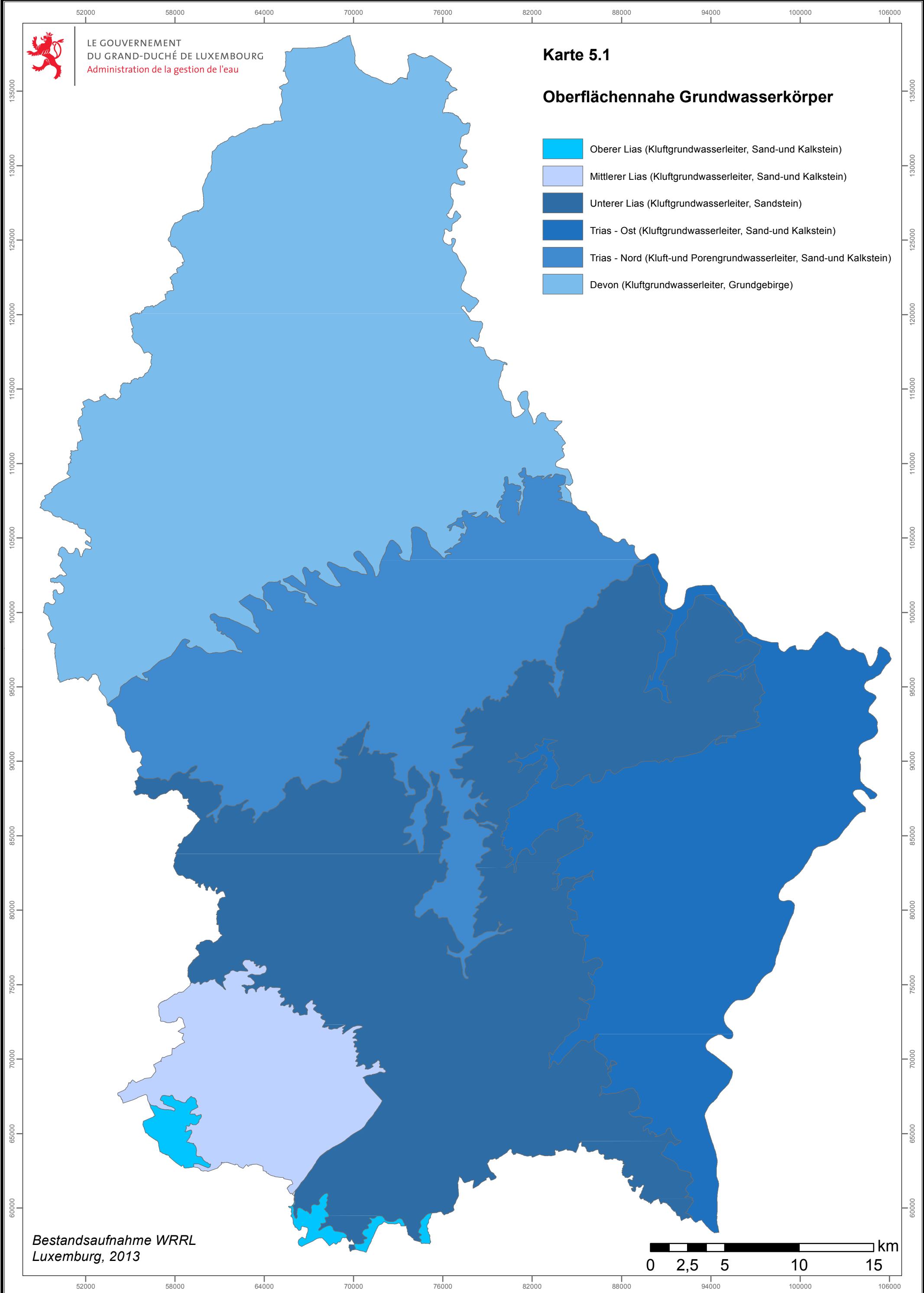


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

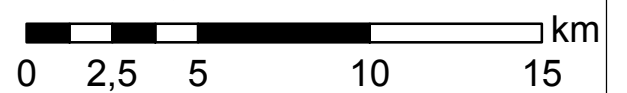
Karte 5.1

Oberflächennahe Grundwasserkörper

-  Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
-  Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013

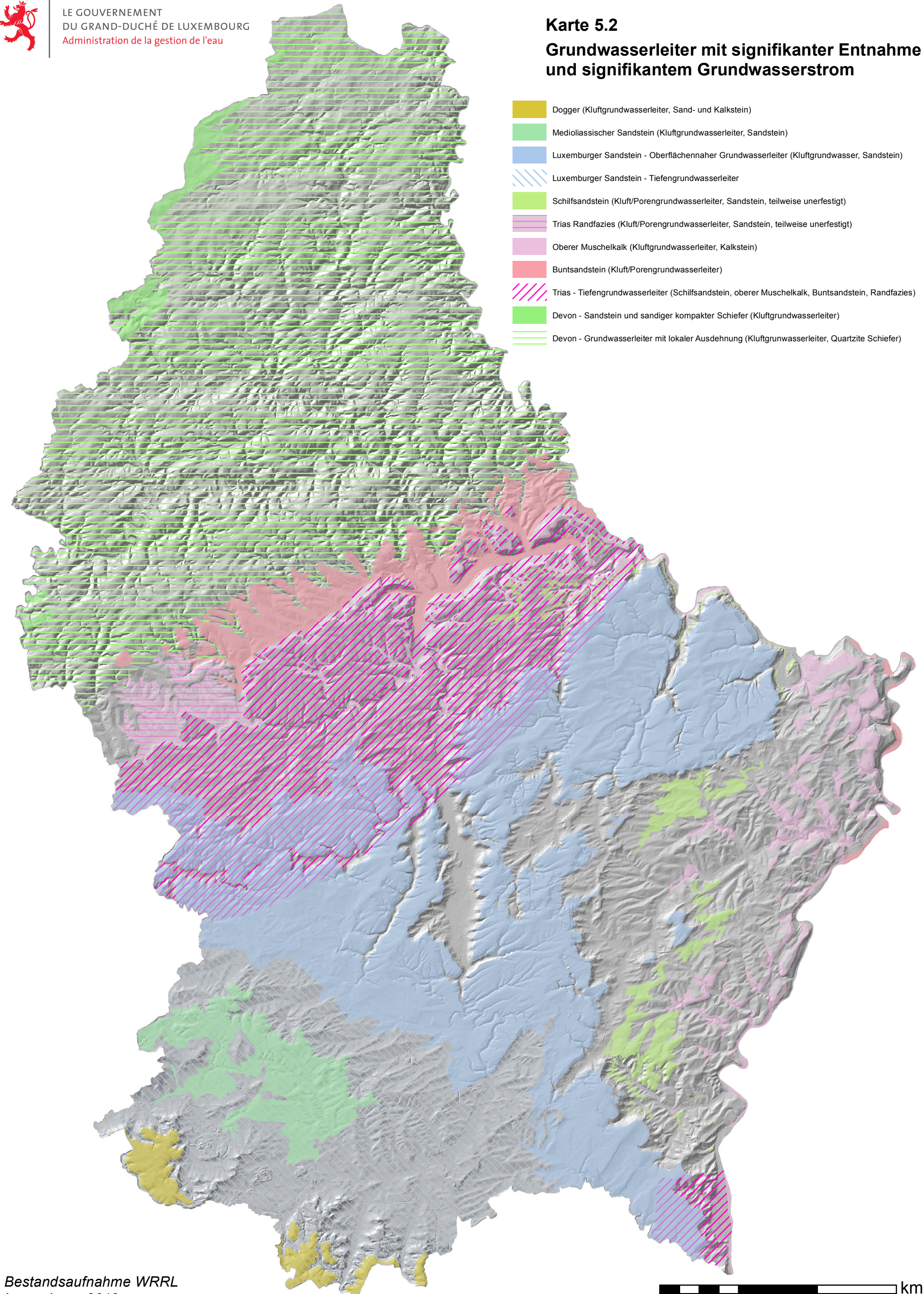




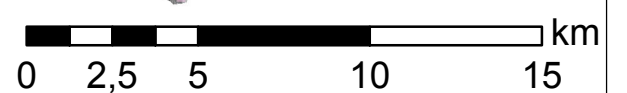
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.2 Grundwasserleiter mit signifikanter Entnahme und signifikantem Grundwasserstrom

- Dogger (Kluftgrundwasserleiter, Sand- und Kalkstein)
- Medioliassischer Sandstein (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
- Luxemburger Sandstein - Oberflächennaher Grundwasserleiter (Kluftgrundwasser, Sandstein)
- Luxemburger Sandstein - Tiefgrundwasserleiter
- Schilfsandstein (Kluft/Porengrundwasserleiter, Sandstein, teilweise unerfestigt)
- Trias Randfazies (Kluft/Porengrundwasserleiter, Sandstein, teilweise unerfestigt)
- Oberer Muschelkalk (Kluftgrundwasserleiter, Kalkstein)
- Buntsandstein (Kluft/Porengrundwasserleiter)
- Trias - Tiefgrundwasserleiter (Schilfsandstein, oberer Muschelkalk, Buntsandstein, Randfazies)
- Devon - Sandstein und sandiger kompakter Schiefer (Kluftgrundwasserleiter)
- Devon - Grundwasserleiter mit lokaler Ausdehnung (Kluftgrundwasserleiter, Quartzite Schiefer)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013











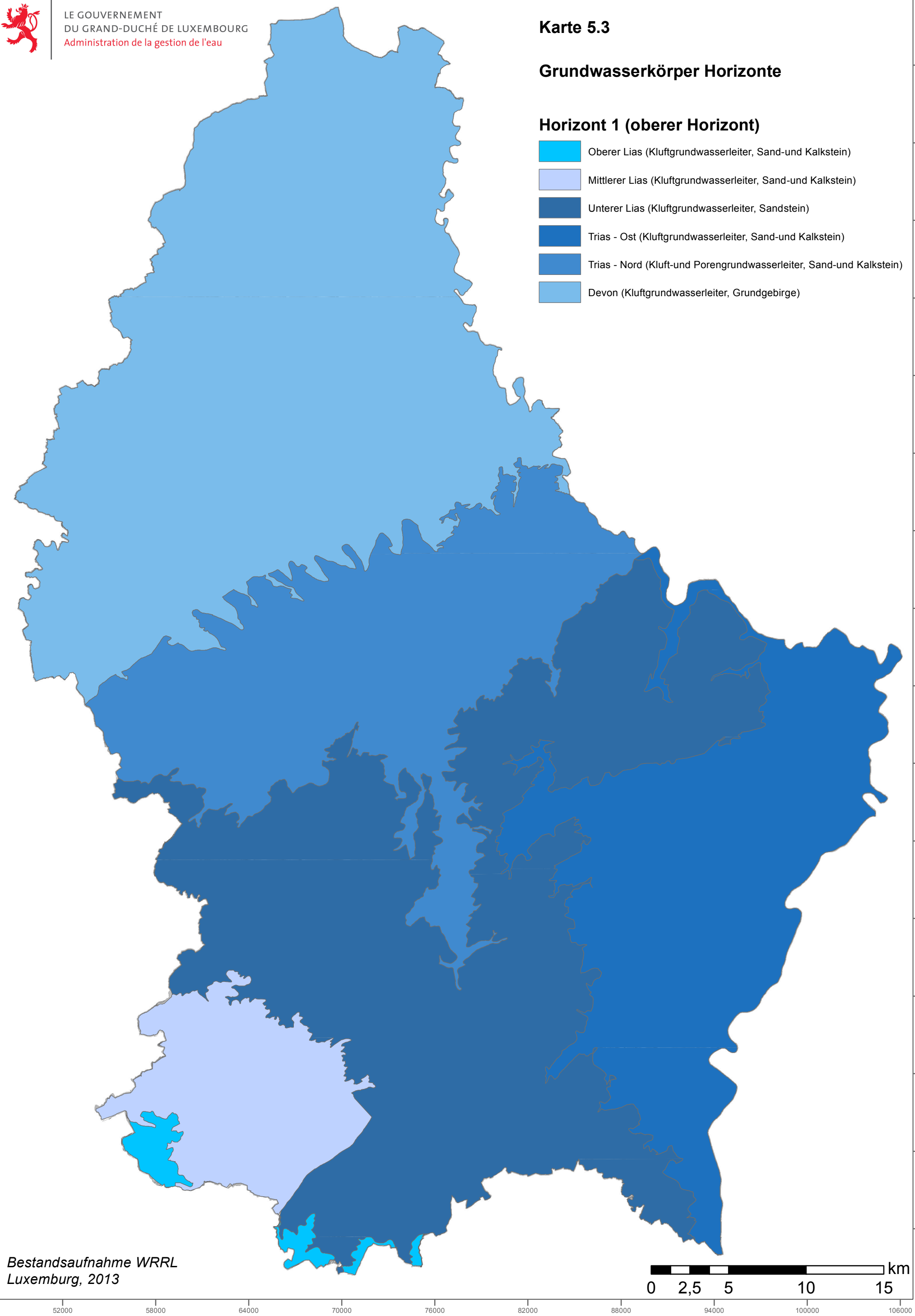
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.3

Grundwasserkörper Horizonte

Horizont 1 (oberer Horizont)

-  Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
-  Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
-  Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013

0 2,5 5 10 15 km






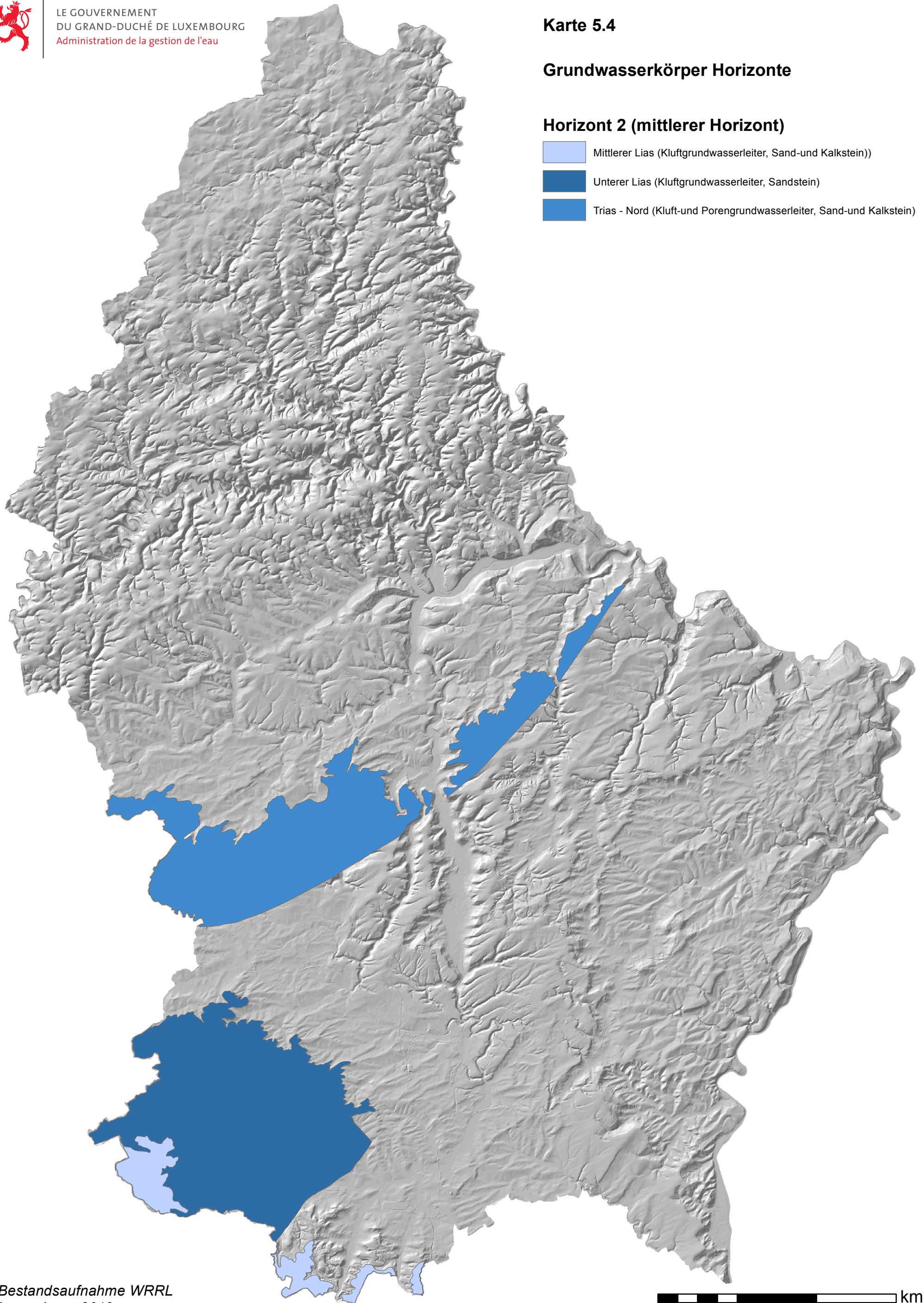
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.4

Grundwasserkörper Horizonte

Horizont 2 (mittlerer Horizont)

-  Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein))
-  Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
-  Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013






LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.5

Grundwasserkörper Horizonte

Horizont 3 (unterer Horizont)

 Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.6

Grenzüberschreitende Grundwasserkörper



Richtung Grundwasserstrom



Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)



Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)



Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)



Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)



Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)



Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge)

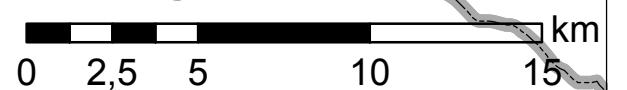
REGION
WALLONE
(B)

RHEINLAND
PFALZ
(D)

SAARLAND
(D)

LORRAINE
(F)

Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013



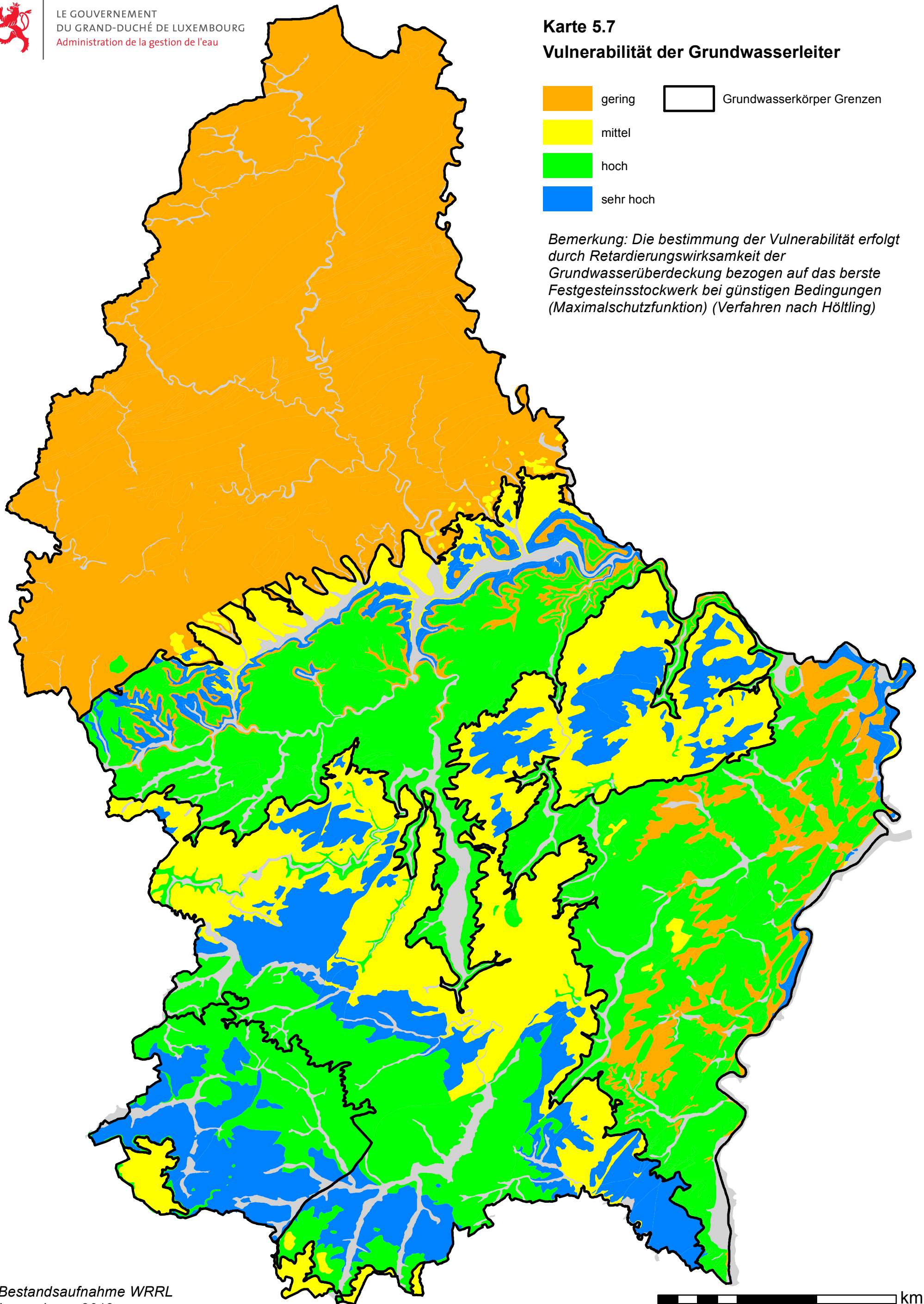


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

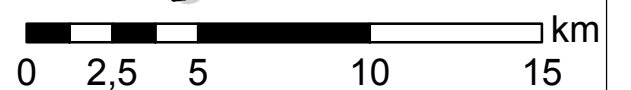
Karte 5.7 Vulnerabilität der Grundwasserleiter

- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch
- Grundwasserkörper Grenzen

Bemerkung: Die bestimmung der Vulnerabilität erfolgt durch Retardierungswirksamkeit der Grundwasserüberdeckung bezogen auf das berste Festgesteinsstockwerk bei günstigen Bedingungen (Maximalschutzfunktion) (Verfahren nach Hötting)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013





Karte 5.8 punktuelle Schadstoffquellen (Altlasten ausgenommen) (nach Corine Landcover 2007)

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand- und Kalkstein) | | 1.1.1:Siedlung, verdichtet, City |
| | Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand- und Kalkstein) | | 1.1.2.1.1:Siedlung mit bedeutender Vegetation |
| | Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein) | | 1.1.2.1.2:Siedlung ohne bedeutende Vegetation |
| | Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand- und Kalkstein) | | 1.1.2.2:Siedlungsbänder entlang von Straßen |
| | Trias - Nord (Kluft- und Porengrundwasserleiter, Sand- und Kalkstein) | | 1.1.2.3.1:Öffentliche Plätze |
| | Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge) | | 1.1.2.3.2:Siedlungsbrachen ohne/geringe Vegetation |
| | | | 1.1.2.4:Einzelhäuser, Höfe etc. außerhalb Bebauung |
| | | | 1.2.1.1:Industrie |
| | | | 1.2.1.1.2:Gewerbe, Militär, Dienstleistung |
| | | | 1.2.1.3.2:Sondergebiete, Wasserversorgung |
| | | | 1.2.1.3.3:Sondergebiete, Gasversorgung |
| | | | 1.2.1.4:gewerbliche Landwirtschaft (Stallanlagen, Gewächshäuser) |
| | | | 1.2.2.1.1:bedeutende Straßen (>20m) |
| | | | 1.2.2.1.2:Parkplatz |
| | | | 1.2.2.2:Bahnanlage |
| | | | 1.2.4.1:Flughafen, Gebäude, Terminal |
| | | | 1.2.4.2:Flughafen, Landebahn |
| | | | 1.3.1:Abbaufläche, Tagebau |
| | | | 1.3.2.1:Aufschüttung, Deponie |
| | | | 1.3.2.2:Halden |
| | | | 1.3.2.3:Brachen industrieller Gebiete |
| | | | 1.4.1.1:Friedhöfe |
| | | | 1.4.2.1:Sport-, Spiel-, Camping-, Golfplätze |
| | | | 1.4.2.2:Kleingartenanlagen |

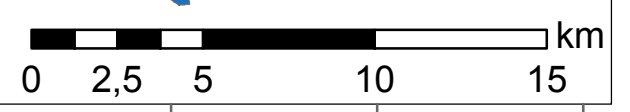
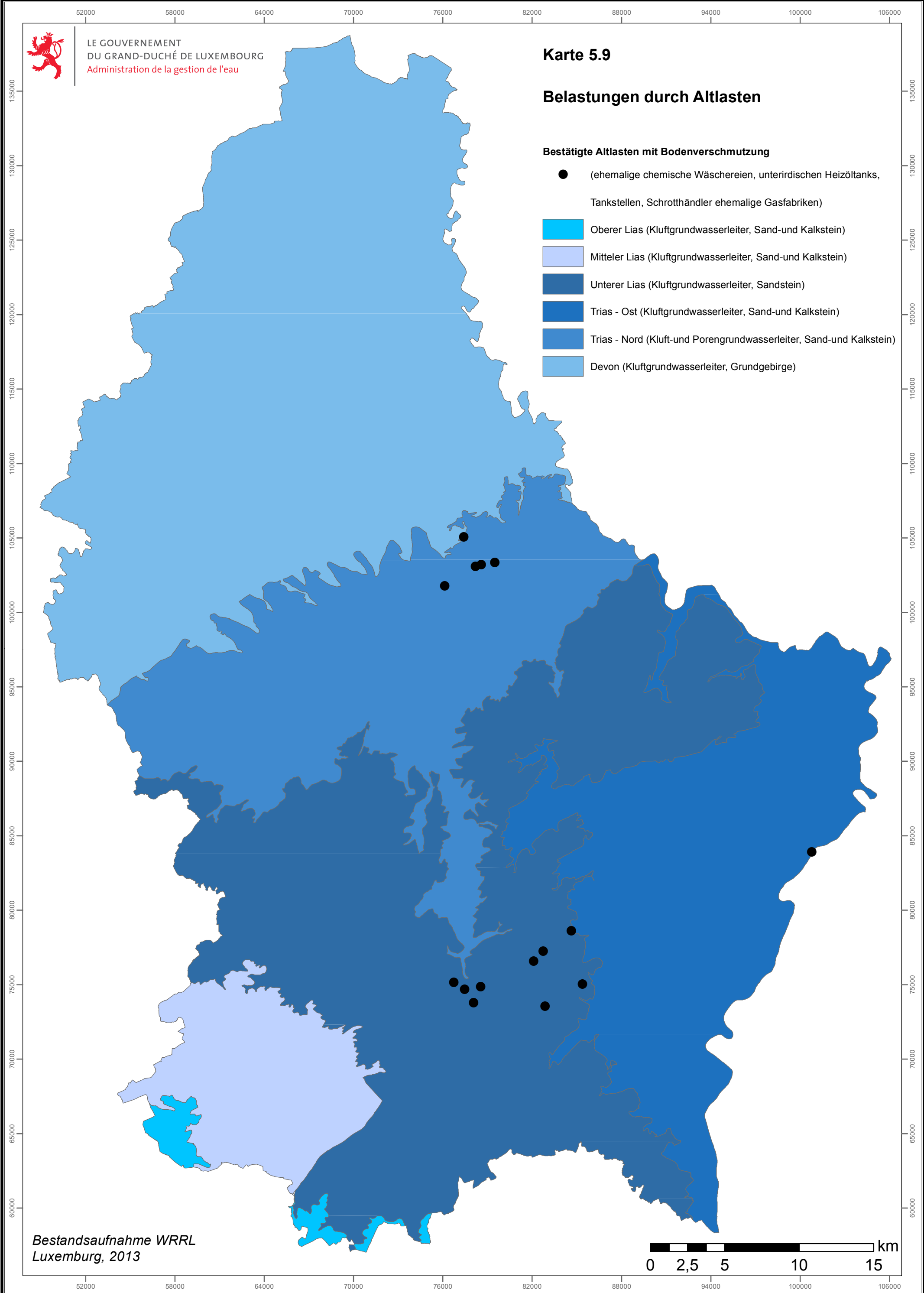


Karte 5.9

Belastungen durch Altlasten

Bestätigte Altlasten mit Bodenverschmutzung

- (ehemalige chemische Wäschereien, unterirdischen Heizöltanks, Tankstellen, Schrotthändler ehemalige Gasfabriken)
- Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
- Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge)





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.11

Risiko hinsichtlich Verfehlung des "guten chemischen Zustandes" der Grundwasserkörper bezüglich Schadstoffquellen

- gefährdet
- nicht gefährdet

Devon
(Pestizid-Einzelsubstanzen, Nitrat)

Trias-Nord
(Pestizid-Einzelsubstanzen, Nitrat)

Trias-Ost
(Nitrat)

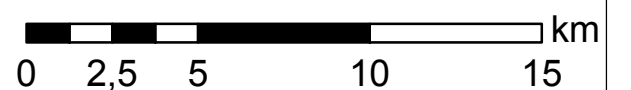
Unterer Lias
(Pestizid-Einzelsubstanzen, Nitrat)

Mittlerer Lias

Oberer Lias

Oberer Lias **Oberer Lias**

Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

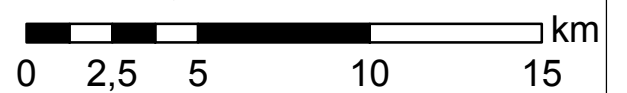
Karte 5.12

Risiko hinsichtlich Verfehlung des "guten mengenmäßigen" Zustandes der Grundwasserkörper infolge Entnahmen

- gefährdet
- nicht gefährdet



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 5.13

Risiko hinsichtlich Verfehlung des guten Zustandes der Grundwasserkörper

- gefährdet
- nicht gefährdet

Devon

Trias-Nord

Trias-Ost

Unterer Lias

Mittlerer Lias

Oberer Lias

Oberer Lias
Oberer Lias





Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013

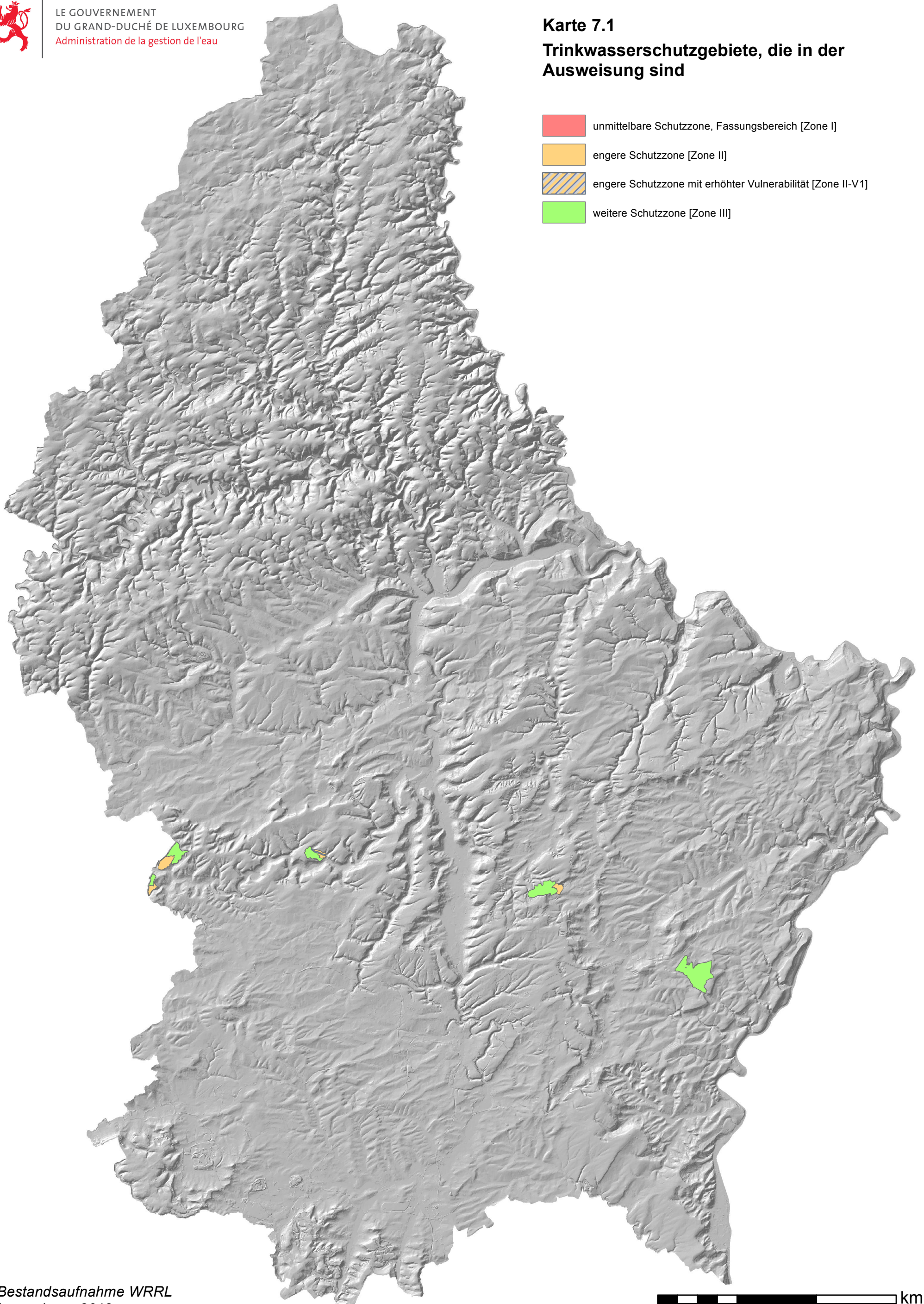




LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 7.1 Trinkwasserschutzgebiete, die in der Ausweisung sind

-  unmittelbare Schutzzone, Fassungsbereich [Zone I]
-  engere Schutzzone [Zone II]
-  engere Schutzzone mit erhöhter Vulnerabilität [Zone II-V1]
-  weitere Schutzzone [Zone III]



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013

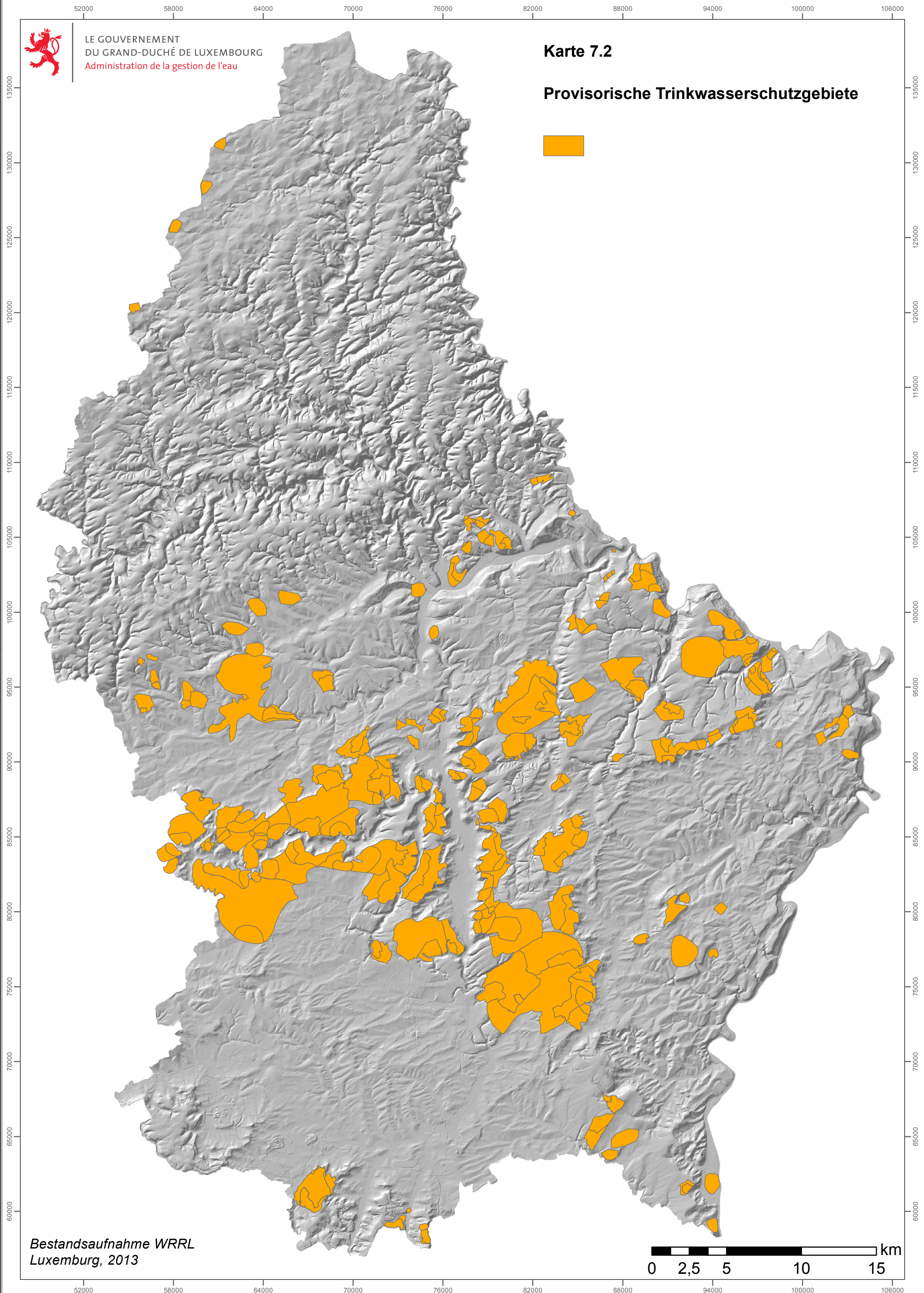




LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 7.2

Provisorische Trinkwasserschutzgebiete



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013

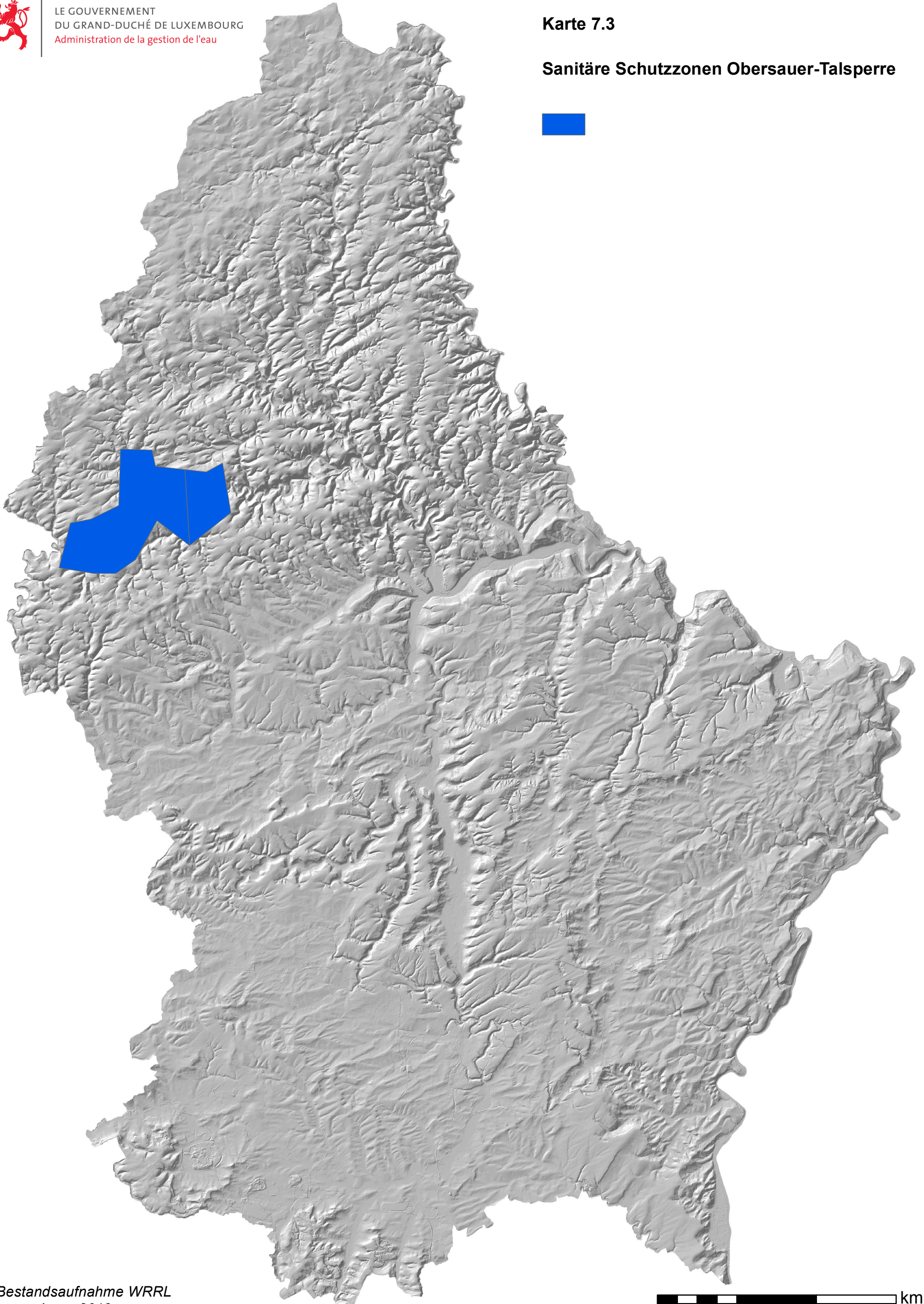
0 2,5 5 10 15 km



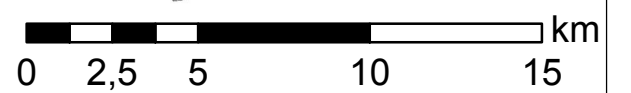
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 7.3

Sanitäre Schutzzonen Obersauer-Talsperre



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013










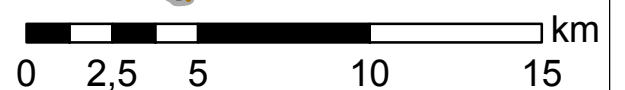
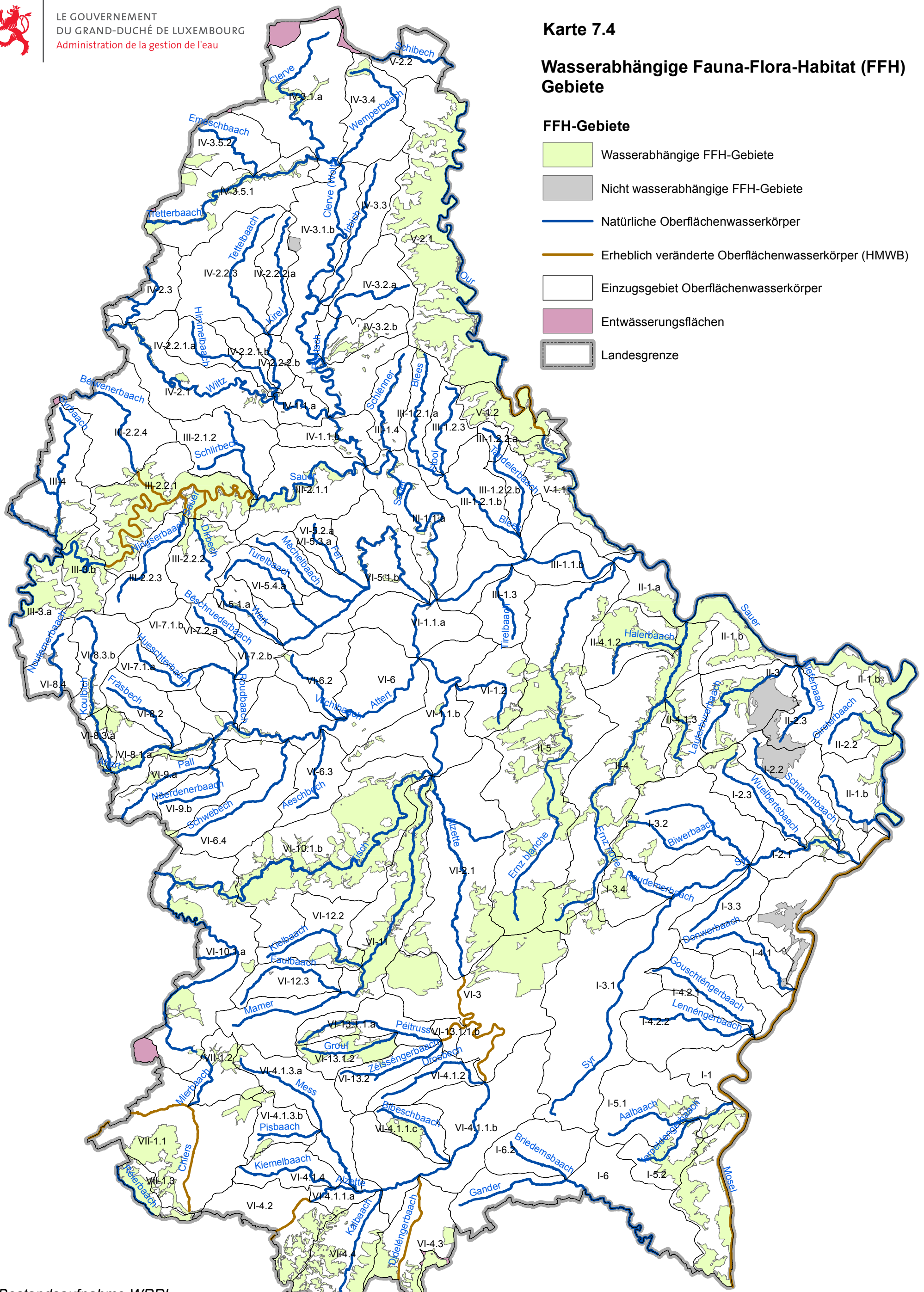


Karte 7.4

Wasserabhängige Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiete

FFH-Gebiete

-  Wasserabhängige FFH-Gebiete
-  Nicht wasserabhängige FFH-Gebiete
-  Natürliche Oberflächenwasserkörper
-  Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB)
-  Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
-  Entwässerungsflächen
-  Landesgrenze

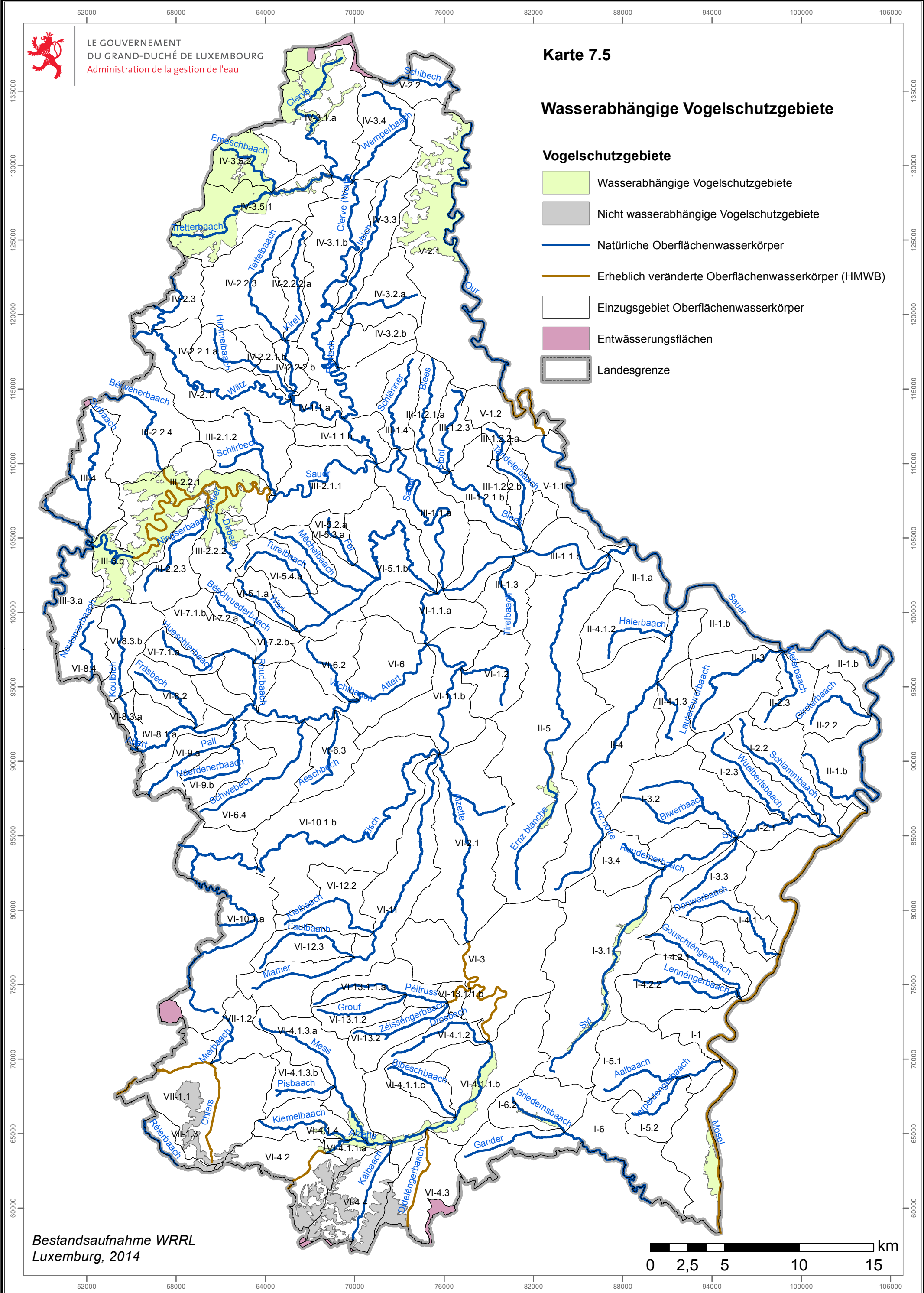




Wasserabhängige Vogelschutzgebiete

Vogelschutzgebiete

- Wasserabhängige Vogelschutzgebiete
- Nicht wasserabhängige Vogelschutzgebiete
- Natürliche Oberflächenwasserkörper
- Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper
- Entwässerungsfächen
- Landesgrenze

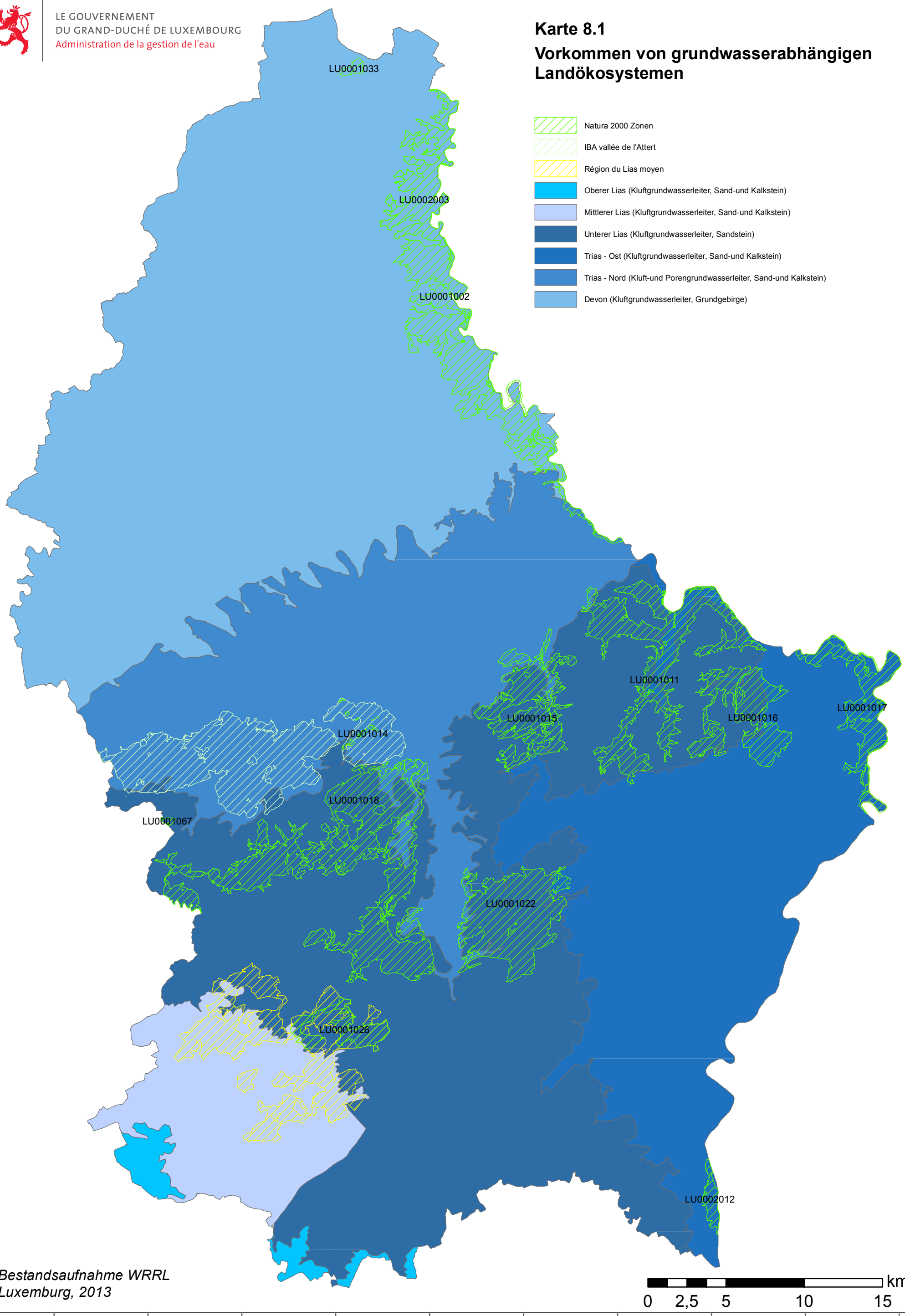




LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

Karte 8.1 Vorkommen von grundwasserabhängigen Landökosystemen

- Natura 2000 Zonen
- IBA vallée de l'Attert
- Région du Lias moyen
- Oberer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Mittlerer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Unterer Lias (Kluftgrundwasserleiter, Sandstein)
- Trias - Ost (Kluftgrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Trias - Nord (Kluft-und Porengrundwasserleiter, Sand-und Kalkstein)
- Devon (Kluftgrundwasserleiter, Grundgebirge)



Bestandsaufnahme WRRL
Luxemburg, 2013





Karte 8.2

Übersicht der Natura 2000 Gebiete mit oberflächenwasserabhängigen Ökosystemen

- Natura 2000 Gebiete
- IBA Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler
- IBA Région du Lias moyen
- IBA Région Kiischpelt
- IBA Vallée de l'Attert
- Natürliche Oberflächenwasserkörper
- Erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper (HMWB)
- Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper

