



SCP-302-03

SOEURS GROSCH

Datenstand: 01.03.2010



Auftraggeber:



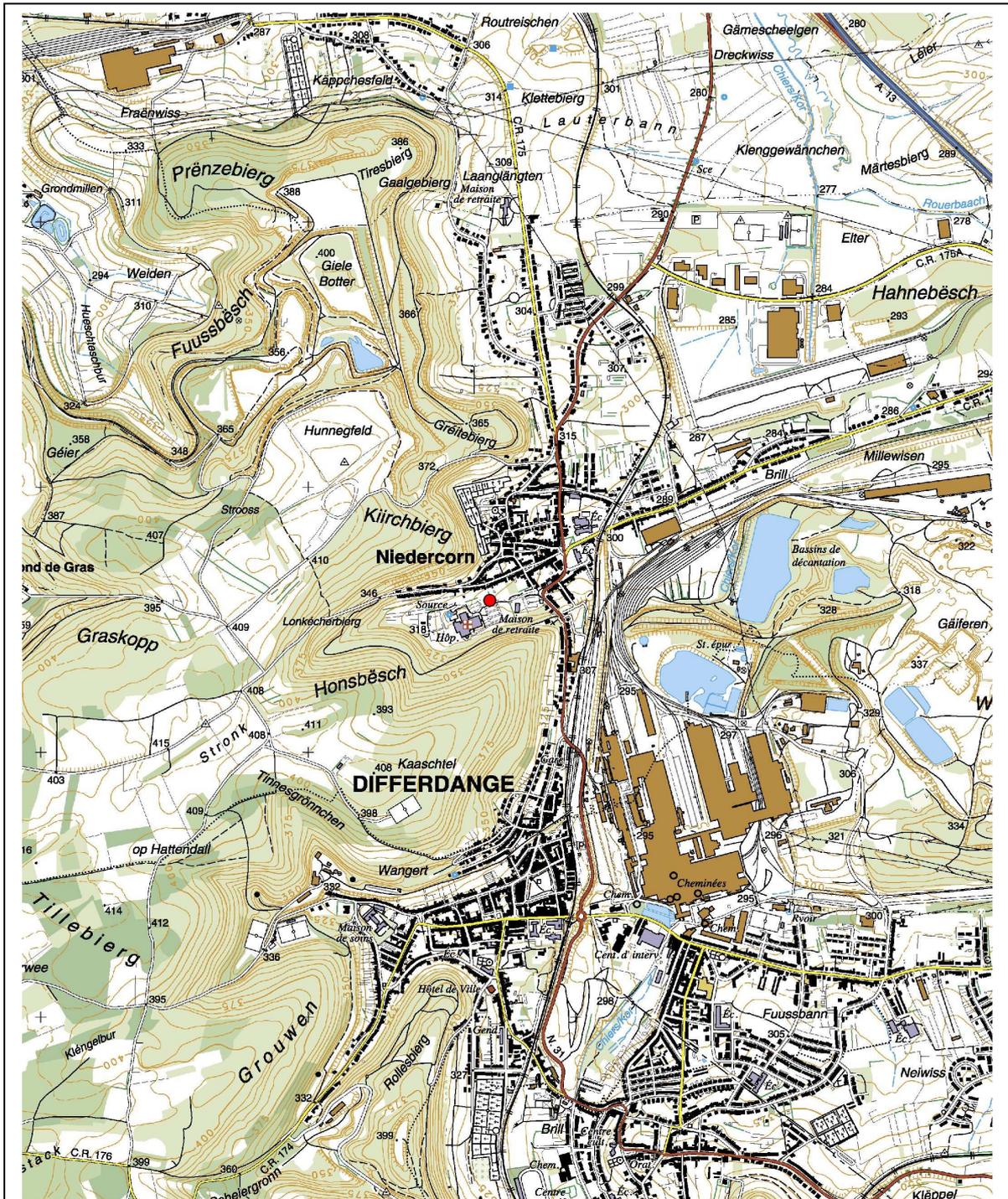
**MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET À LA GRANDE RÉGION**
Administration de la Gestion de l'Eau



Teil A

Karten- und Fotodokumentation

A.1 Lage der Messstelle



● Messstelle

(Kartengrundlage: Topographische Karte 1 : 20.000, Maßstab angepasst)

A.2 Erscheinungsbild der Messstelle



Die Quelle tritt aus einem Rohr am Parkplatz des Klinikums in Niedercorn zutage. Am Rohrende wird seitlich Drainagewasser ins Gerinne eingeleitet.

Etwa 100 m westlich des Austritts befindet sich am Rand des Parkplatzes (Pfeil) ein Betonschacht, bei dem es sich um die eigentliche Quelfassung handeln könnte.



GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxembourg

Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 5



Das zutage getretene Quellwasser wird in einem Graben randlich der zum Klinikum führenden Avenue de la Liberté abgeführt.

Das Rohr erweist sich im unteren Teil in einem guten Zustand und zeigt keine Anzeichen auf Beschädigungen. Der Zustand im weiteren Verlauf ist nicht bekannt.



A.3 Ausbau der Messstelle

Eine Planskizze zur Fassung der Quelle liegt nicht vor.

A.4 Ausdehnung des geplanten Wasserschutzgebietes

Es handelt sich bei der Messstelle um keine Fassung zur öffentlichen Trinkwassergewinnung, weswegen für sie kein Wasserschutzgebiet vorgesehen ist.

Die Messstelle befindet sich nach den vorliegenden Angaben auch in keinem für eine andere Gewinnungsanlage geplanten Wasserschutzgebiet.

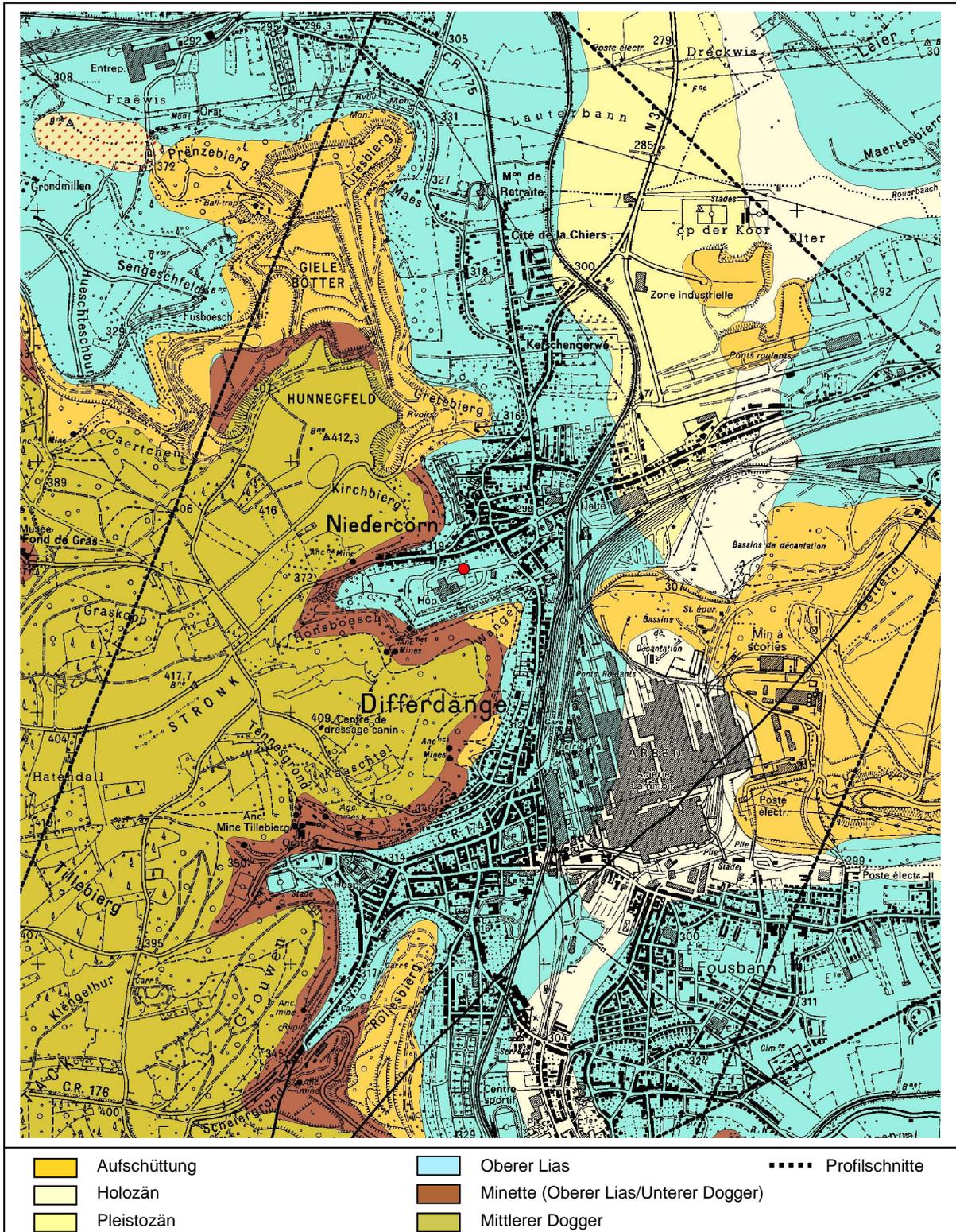
GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxemburg

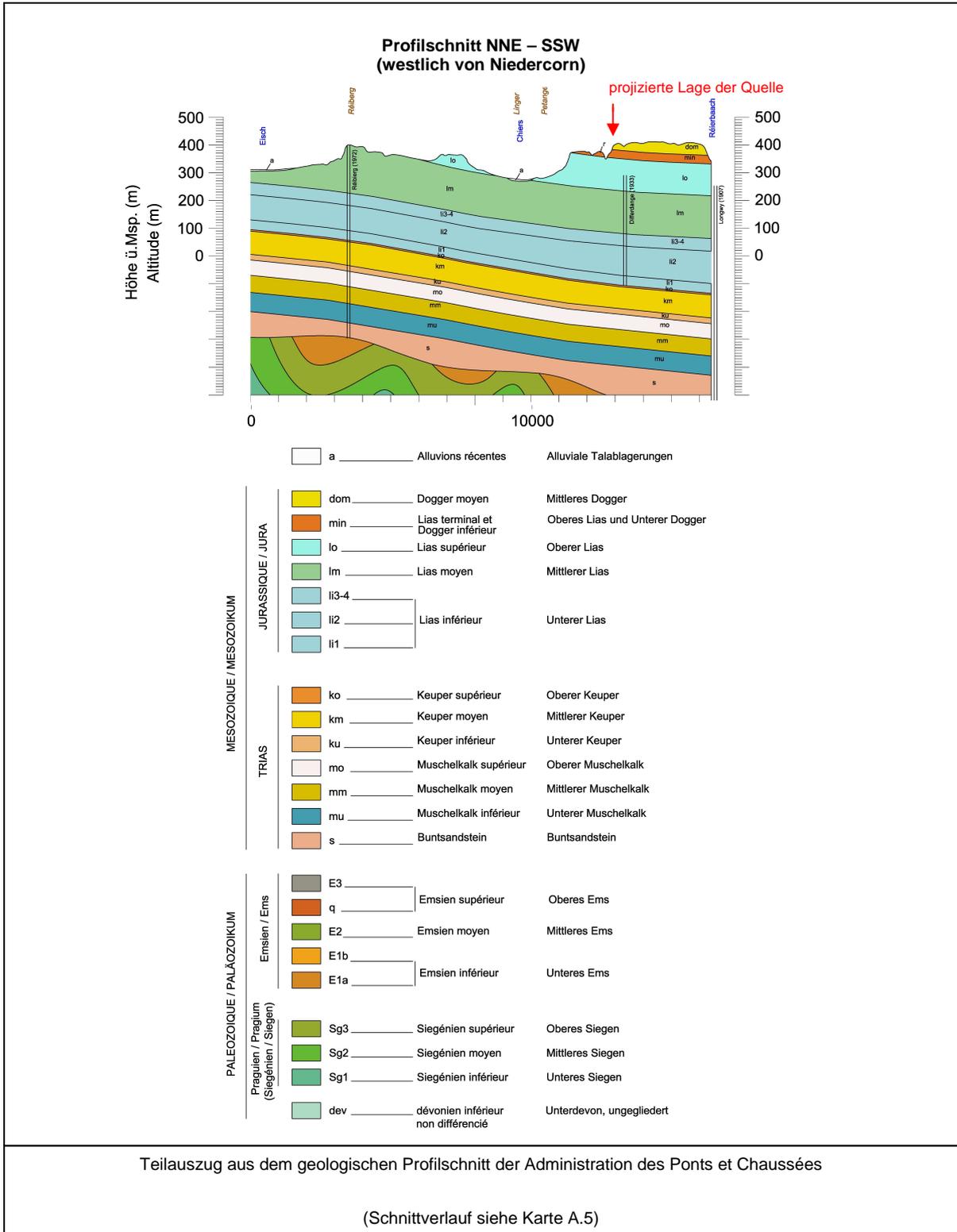
Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

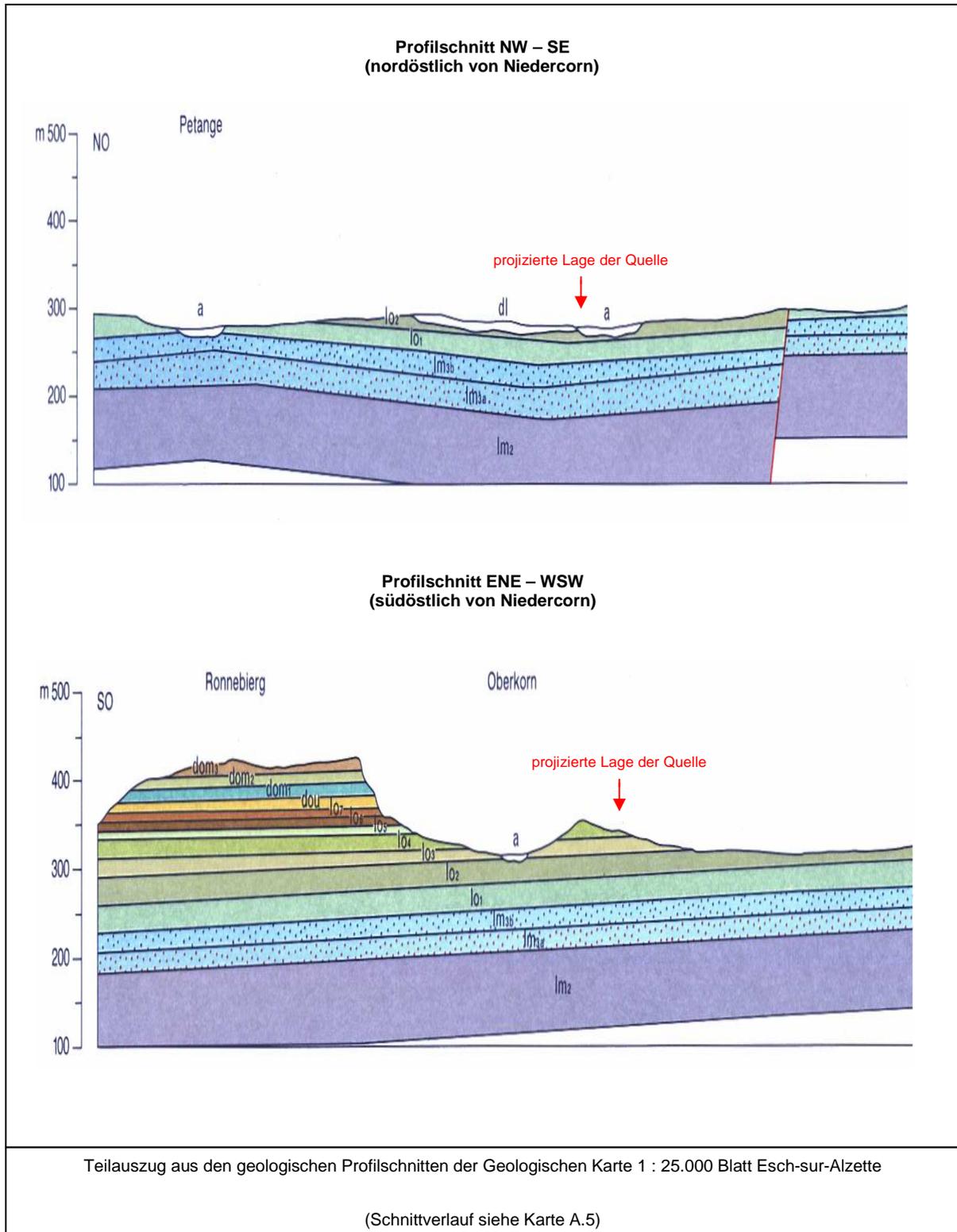
SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 8

A.5 Geologie im Umfeld der Messstelle



A.6 Schematisches Profil des Untergrundaufbaus im Messstellenumfeld





Teil B

Stammdaten

GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxembourg

Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 12

B.1 Lage

1.1	Messstellenbezeichnung	Soeurs Grosch
1.2	Code National	SCP-302-03
1.3	Katasterlage	Ort: Niedercorn Gemeinde: Differdange Kanton: Esch-sur-Alzette Distrikt: Luxemburg
1.4	Koordinaten	Rechts: 59680,0 Hoch: 66572,0
1.5	Höhe	ca. 305 - 310 m über NN
1.6	TK 20	Blatt Nr. 19
1.7	Grundwasserkörper	Oberer Lias/Dogger
1.8	Gewässereinzugsgebiet	lokal: unbenannter Zufluss zur Chiers übergeordnet: Chiers
1.9	Lage, Positionierung	Die genaue Lage der Quelfassung ist nicht bekannt. Es wird vermutet, dass die Fassung durch den Schacht an der nördlichen, von der Rue de Longwy zuführenden Zufahrt zum Parkplatz des Hôpital Princess Marie-Astrid erfolgt. Das Quellwasser tritt erstmals an einem Rohrauslauf randlich der Avenue de la Liberté am dortigen Parkplatz zutage.
1.10	Anfahrbarkeit, Zugänglichkeit	Problemlos zugänglich und wetterunabhängig zu erreichen vom Niedercorner Zentrum über die zum Klinikum führende Avenue de la Liberté und den angeschlossenen Parkplatz. Alternativ ist eine Anfahrt von der Rue de Longwy möglich.

B.2 Erscheinungsbild

2.1	Aufschlussart	Quelfassung
2.2	bauliche Ausführung	Über die bauliche Ausführung der Quelfassung liegen keine Informationen vor. Bekannt ist lediglich die Stelle des erstmaligen Zutagetretens des Quellwassers. Dieses erfolgt am Ende eines Betonrohrs mit Nennweite DN ID 300/OD 550 am Rand des Krankenhausparkplatzes. Eine Richtungspeilung des Rohrverlaufs lässt vermuten, dass die Quelfassung in Verbindung mit einem in >100 m Entfernung am Weg zur Rue de Longwy liegenden runden Betonschacht steht. Dieser ist mit einer schweren Betonabdeckung

	<p>verschlossen und verfügt über keinen separaten Zugang. Eine Inaugenscheinnahme von Innen war bei der Begehung im Herbst 2008 daher nicht möglich. Angaben zu Tiefe, Einbauten, ankommenden und abgehenden Rohrleitungen bzw. Zu- und Abläufen sind daher nicht möglich. Wegen der in der Schachtdecke befindlichen Hydrantenkappe wird angenommen, dass der Schacht einen Schieber besitzt.</p> <p>In der topographischen Karte ist eine Quelle etwas weiter südlich nahe dem Krankenhausgebäude verzeichnet. Dort konnte jedoch bei der Geländebegehung keine Fassung vorgefunden werden.</p>	
2.3	Erschließungstiefe	Es wird eine geringe Erschließungstiefe von bis zu wenigen Metern unter GOK angenommen.
2.4	baulicher Zustand, Alterungen	Entsprechende Angaben sind nicht möglich. Der Zustand des Schachtbauwerks kann infolge der nicht gegebenen Zugänglichkeit nicht beurteilt werden. Das Betonrohr, an dem das Quellwasser zutage tritt, zeigt auf den letzten Metern einen guten Zustand. Über den Zustand im Verlauf oberhalb können keine Aussagen gemacht werden.
2.5	Baujahr, Sanierungen, Umbauten	Es wird vermutet, dass die Quelfassung im Zuge des Baus oder Umbaus des Klinikums erfolgte.
2.6	Anlagenzugang, -sicherung	Der Rohrauslauf ist frei zugänglich und nicht eingezäunt. Ein Zugang zum Inneren des angeführten Schachts ist nur nach Abheben des Schachtdeckels mittels eines Krans möglich.
2.7	Leistungsangaben	Angaben zur Höhe der Quellschüttung liegen nicht vor.
2.8	Nutzungsstatus	Das Quellwasser wird in das am Rohrauslauf beginnende Gerinne abgeleitet und in Richtung Chiers abgeführt.
2.9	Anlagenverantwortlicher	nicht bekannt

B.3 Geologie und Hydrogeologie

3.1	Stratigraphie	Oberer Lias (Toarcien) nahe der Grenze zur Minette des Obersten Lias und Unteren Doggers (Aalénien). In geringer Entfernung folgt im Hangbereich und auf der sich anschließenden Hochfläche der Mittlere Dogger (Bajocien).
3.2	Lithologie, Petrographie	Der Obere Lias baut sich aus einer Abfolge meist tonig-mergeliger, bereichsweise auch sandiger Gesteine auf, die sich anhand ihrer Fossilführung gut untergliedern lassen. Über dem Top des Mittleren Lias finden sich die Falciferenschichten (lo1), die durch bituminöse, tonige Schiefer gebildet werden. Es folgen die Bifronsschichten (lo2) mit dünn ge-

	<p>schichteten tonigen Mergeln sowie die Striatulusschichten mit den Voltzimergele (lo3-4). Diese stellen graue Mergel dar, die in eine sandige Fazies übergehen, über deren Sandsteine die Fallaciosusschichten (lo5) folgen, die den Falciferenschichten ähneln, allerdings gröber sind.</p> <p>Die Levesquei- und Pseudoradiosaschichten des Oberen Lias (lo6-7) werden petrographisch bereits der Minette zugeordnet, der zudem die Schichten des Unteren Doggers (dou) angehören. Die Minette ist in zwei, durch die Alzette getrennten Becken zu finden (Becken von Differdange-Rodange im Westen und Becken von Esch-Rumelange-Dudelange im Osten). Während die Gesteine im westlichen Becken kieselig ausgebildet sind, sind diejenigen im östlichen Becken kalkig.</p> <p>Im Hangenden der Minette folgt der Mittlere Dogger (dom1-dom3), der die Dogger-Schichtstufe und deren Dachfläche bildet. Sie Schichten des Mittleren Doggers bilden die jüngsten Gesteine im Landesgebiet.</p>
3.3 Schichtenlagerung, Tektonik	<p>Durch das großräumige Einfallen des Untergrunds nach Südwesten tauchen die Schichten des Oberen Lias bei Differdange unter die dort erhaltenen Schichten des Unteren und Mittleren Doggers ab. Nach Nordosten streichen die verschiedenen Schichtglieder des Oberen Lias aus, so dass bei Sanem, z.T. tektonisch und durch die Erosion des Kuesbachs begünstigt, bereits der Mittlere Lias zutage tritt.</p> <p>Im Umfeld der Chiers und ihrer Nebenbäche lagern dem Festgestein z.T. breitflächig holozäne Alluvialsedimente auf, bereichsweise auch größere Inseln mit pleistozänen Lehmen.</p> <p>Infolge des Minetteabbaus entstanden in und um Differdange größere Aufschüttungsflächen, die sich insbesondere auf das Vorfeld der Dogger-Schichtstufe und den Verbreitungsbereich der Minette konzentrieren, aber auch vorgelagerte Gebiete über Oberem Lias einschließen.</p> <p>Durch Differdange verläuft eine SW-NE-streichende Verwerfung mit einem Versatzbetrag von bereichsweise >50 m, die im Nordosten bis nach Schouweiler nachgewiesen ist. Nordwestlich der Störung liegen die Schichten tiefer, was in diesem Bereich auch das weite Vorspringen des Oberen Lias nach Norden bzw. Nordosten bedingt.</p>
3.4 erschlossene Schicht	vermutlich Striatulusschichten (lo4)
3.5 hydrogeologische Kurzcharakterisierung der erschlossenen Schicht	Die sandigen Abschnitte der Striatulusschichten stellen biporöse Poren-Kluft-Grundwasserleiter bis -geringleiter mit begrenzten Grundwasservorkommen dar. Die Wasserbewegung bewegt sich vorwiegend im Trenngefüge. Die Bedeutung des Porenraums wird durch Korngröße und eingelagertes Bindemittel bestimmt und kann räumlich schwanken. Sandfreie Abschnitte verfügen über kein nennenswertes Wasserleitver-

	<p>mögen und sind als Grundwassernichtleiter einzustufen. Weiße Teile des übrigen Oberen Lias verfügen durch ihren tonig-mergeligen Charakter über keine bzw. keine relevanten Grundwasservorkommen. Eine wasserwirtschaftliche Bedeutung des Oberen Lias ist in der Regel nicht vorhanden.</p>
3.6 Mächtigkeit der erschlossenen Schicht	<p>Die Mächtigkeit des Oberen Lias liegt bei vollständiger Ausprägung und ohne die zur Minette gerechneten Schichten (lo6-7) gemäß den Angaben in den Profilschnitten (⇒A.6) bei ca. 100 m, die im Umfeld der Quelle Soeurs Grosch nicht ganz erreicht werden. Die Striatulusschichten (lo4) dürften in einer Mächtigkeit von bis zu 20 m erhalten sein und zur Chiers hin auskeilen.</p>
3.7 hydrogeologische Kennwerte der erschlossenen Schicht	<p>Angaben zu hydrogeologischen Kennwerten liegen nicht vor.</p>
3.8 Grundwasserfließrichtung	<p>Der Grundwasserabstrom erfolgt in östliche bis nordöstliche Richtung von der Dogger-Hochfläche in Richtung Chiers.</p>
3.9 Grundwasserflurabstand	<p>Erwartet wird im Umfeld der Quelle ein geringer Flurabstand im Meterbereich oder darunter u.a. in Abhängigkeit etwaiger Beeinflussungen durch die Klinikbebauung und etwaige Wasserhaltungsmaßnahmen u.a. auch im Zusammenhang mit dem einstigen Minetteabbau im weiteren Umfeld.</p>
3.10 Grundwasserstockwerksbau	<p>Das Grundwasser im Oberen Lias stellt das oberste Festgesteinsstockwerk dar, das nahe der Chiers von einem Lockergesteinsstockwerk überdeckt wird, das durch die fluviatilen Auensedimente gebildet wird. Beide stehen in Abhängigkeit von der Lithologie des Auenkörpers in gehemmtem hydraulischem Kontakt zueinander.</p> <p>Oberhalb der Dogger-Schichtsstufe bilden die klüftigen Kalke des Mittleren Doggers ein eigenes Grundwasserstockwerk, das durch mergelige Sohlsedimente vom Grundwasser in den Minetteschichten getrennt ist, welches in Kontakt zum Grundwasser im Oberen Lias stehen kann. Am Stufenabfall vom zum Oberen Lias ist durch das Auskeilen der Schichten und querende Bäche eine Verbindung zwischen den Grundwasserleitern in den verschiedenen Schichtfolgen gegeben.</p> <p>In einer Tiefe von >250 m unter GOK bildet der Luxemburger Sandstein des Unteren Lias ein Grundwasserstockwerk, das infolge der vollständigen Überdeckung mit den obigen Grundwasserleitern in keinem Bezug steht. In einer Tiefe von >600 m wird nach Angaben vorliegender Profilschnitte das Stockwerk des Oberen Muschelkalks, in einer Tiefe >800 m das Stockwerk des Buntsandsteins erreicht.</p>
3.11 Grundwasserspannung	<p>Es werden weitgehend freie Grundwasserverhältnisse angenommen, wobei in Bereichen, in denen gering durchlässige Schichten die erschlossenen Schichten überdecken, gespannte Verhältnisse nicht ausgeschlossen werden können.</p>

3.12 Deckschichtenausprägung

Die Deckschichtensituation zeigt sich im näheren Umfeld der Quelle durch den Bau des Klinikums sowie im weiteren Umfeld durch den einstigen Minetteabbau nachhaltig verändert. Im angenommenen Einzugsbereich westlich des Klinikgeländes sind keine Deckschichtenbeeinflussungen offenkundig.

Wo der grundwasserführende Obere Lias von jüngeren Gesteinen der Minette und des Mittleren Doggers sowie z.B. von Lösslehm überlagert wird, ist das Grundwasser besser geschützt. Wo der Obere Lias unüberdeckt zutage tritt, ist das Grundwasser gerade bei geringen Grundwasserflurabständen besonders sensibel.

Die Grundwasservorkommen in den tiefen Grundwasserstockwerken sind ausgezeichnet gegenüber stofflichen Einträgen aus Oberflächennähe geschützt.

B.4 Einzugsgebiet und Standortumfeld

4.1 Wasserschutzgebietsplanung

Die Ausweisung eines eigenen Wasserschutzgebietes für die Quelle ist nicht vorgesehen, da es sich bei der Fassung um keine Anlage zur öffentlichen Trinkwassergewinnung handelt. Die Quelle befindet sich darüber hinaus nach den vorliegenden Angaben in keinem für eine andere Grundwasserfassung vorgesehenen Wasserschutzgebiet.

4.2 Abgrenzung des Einzugsgebiets

In Ermangelung genauer Angaben zur Lage der Quelfassung wird angenommen, dass das Einzugsgebiet vor allem das Gebiet westlich des Klinikums umfasst und sich über den Lonkécherberg erstreckt. Es kann je nach Lage und Art der Fassung nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Bebauungsrand in der Rue de Longwy sowie kleinere Teile des Klinikgeländes noch im Einzugsbereich befinden.

4.3 Oberflächenabfluss

Der Oberflächenabfluss im angenommenen Einzugsgebiet erfolgt nach Osten bis Nordosten vom Hangabfall der Doggerschichtstufe in Richtung Chiers. Im Bereich der Bebauung ist die Oberflächenentwässerung durch Flächenversiegelung und Siedlungsentwässerung nachhaltig verändert.

4.4 Vorfluterbezug

Das durch die Quelle gefasste Grundwasser wird einem kleinen Gerinne zugeführt, das in Richtung Chiers entwässert. Teile des Gewässerlaufs dürften verrohrt sein.

4.5 Flächennutzung

Im angrenzenden Bereich Grünland und Kleingärten, im weiteren Laubwald und Flächen mit Buschwerk, denen sich auf den Höhen Flächen mit Ackerbau anschließen. Im Norden findet sich Siedlungsbebauung entlang der Rue de Longwy, unterhalb bzw. randlich der Fassung das Klinikgelände.

4.6	Stoffeintragungspotenziale, Emissionsflächen	Einträge von Düngemittel- und PSM aus dem Bereich der Kleingärten sowie von randlichen Ackerflächen sind möglich sowie durch undichte Abwasserkanalisation entlang der Rue de Longwy. Einträge aus dem Klinikbereich und von den Parkplätzen einschließlich des dort verlaufenden Abwasserkanals sind nicht zu erwarten, sofern die Rohrleitung, an der das Quellwasser zutage tritt, intakt ist.
-----	--	---

B.5 Anlagen- und einzugsgebietsspezifischer Informationsstand

5.1	Ausbauplan	Entsprechende Informationen stehen nicht zur Verfügung.
5.2	Schichtenverzeichnis, Profilschnitt	Geologische Schnitte in geringer Entfernung verlaufen westlich (Schnitt NNE-SSW) und östlich (Schnitt SW-NE) von Niedercorn (beide erstellt von der Administration des Ponts et Chaussées) sowie südöstlich (Schnitt ENE-WSW) und nordöstlich (Schnitt NW-SE) (GK25 Blatt Esch-sur-Alzette) (⇒A.5).
5.3	fassungsspezifische Untersuchungen	Entsprechende Informationen stehen nicht zur Verfügung.
5.4	einzugsgebietsspezifische Untersuchungen	Entsprechende Informationen stehen nicht zur Verfügung.
5.6	Bewertung der Gesamtdatenlage	Der vorliegende anlagen- und einzugsgebietsspezifische Informationsstand ist dürftig.

B.6 Sonstiges

6.1	Besonderheiten	Ein Zugang zum Schacht ist nur nach Abheben der Abdeckung mittels eines Krans möglich. Beprobung und Schüttungsmessung sind am Rohrauslauf möglich, so dass ein Betreten des Schachts nicht erforderlich ist.
6.2	Anmerkungen	Genaue Lage und Art der Quellfassung sind nicht bekannt (⇒2.2).

Teil C

Grundwassermonitoring

GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxemburg

Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 19

C.1 Grundwasserqualitätsmonitoring

1.1	Qualitätsmessstelle	ja
1.2	Messstelle	Die Probenentnahme erfolgt am Rohrauslauf, an dem das Quellwasser erstmals zutage tritt.
1.3	Messmethode	Schöpfprobe/Überfallprobe
1.4	vorliegende Messdaten	Die vorliegenden Daten beschränken sich auf die Jahre 2003, 2004 und 2008, in denen Standardparameter in unterschiedlichem Umfang untersucht wurden. 2003 wurden darüber hinaus in zwei Analysen zusätzliche Metalle untersucht. Pestizide wurden bis Mitte 2009 noch nicht betrachtet.

C.2 Grundwasserquantitätsmonitoring

2.1	Quantitätsmessstelle	bislang nein
2.2	Messstelle	Eine Schüttungsmessung wäre am Rohrauslauf möglich.
2.3	Messmethode	Vorschlag: Auslitern über eine Gefäßmessung. Da das Unterstellen eines Messgefäßes am Rohr nicht unmittelbar möglich ist, müsste ein solches vor dem Rohrauslauf eingegraben werden oder das Wasser am Rohrende so gebündelt werden (Teilabdichtung des Rohrendes mit Rohrstück), dass ein Unterstellen möglich wird. Alternativ könnte nahe dem Rohrende ein Staublech in das Gerinne eingestellt und abgedichtet werden, an dessen Überfall die Schüttung bestimmt wird.
2.4	vorliegende Messdaten	bislang keine

C.3 Hydrochemie

3.1	Analysenwerte	<p>Nachfolgende Messwertübersichten stellen messtellenspezifische Analysen zusammen. Eine Tabelle enthält „Allgemeine Basisparameter“, eine zweite „Sonstige Metalle und Schwermetalle“ (Analyseauswahl). Auf eine Tabelle „Organische Substanzen/Pestizide“ kann verzichtet werden, da entsprechende Substanzen bislang nicht analysiert wurden.</p> <p>Die Daten werden den Anforderungen des „Règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine“ gegenübergestellt. Nicht eingehaltene Grenzwerte bzw. Anforderungen sind rot dargestellt. Ausreißer, die auf Mess- oder Datenbankfehler zurückgeführt werden, sind nicht berücksichtigt.</p>
-----	---------------	--

GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxemburg

Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 20

Allgemeine Basisparameter

Beprobung	Ammonium	Calcium	Chlorid	LF 20°C	Carbonat-härte	Gesamt-härte	Magnesium	Nitrat	Nitrit	Kalium	Natrium	Sulfat	pH
Einheit	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µS/cm]	[fH]	[fH]	[m g/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[–]
Grenzwert	0,5	–	250	2500	–	–	–	50	0,5	–	200	250	6,5-9,5
	mg/l	mg/l	mg/l	µs/cm	*fH	*fH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	-
30.04.2003	<0,1	94		563	19,5	32,3	14	5	<0,01	0,8	6,8	124	7,3
03.09.2003	<0,05	110		606	19,0	30,4	16	5,9	<0,05	0,9	7,4	130	7,3
09.11.2004	<0,05	107		595	19,5	32,7	14	9,7	<0,05	<0,5	11,9	118	7,6
21.12.2004	<0,05	107		614	19,5	32,4	15	12	<0,05	<0,5	8,6	116	7,4
19.08.2008	<0,05	108	14	591	20,1	33,1	15	3,9	<0,05	<1	8,1	126	7,3

(Quelle: Datenbank Administration de la Gestion de l'Eau)

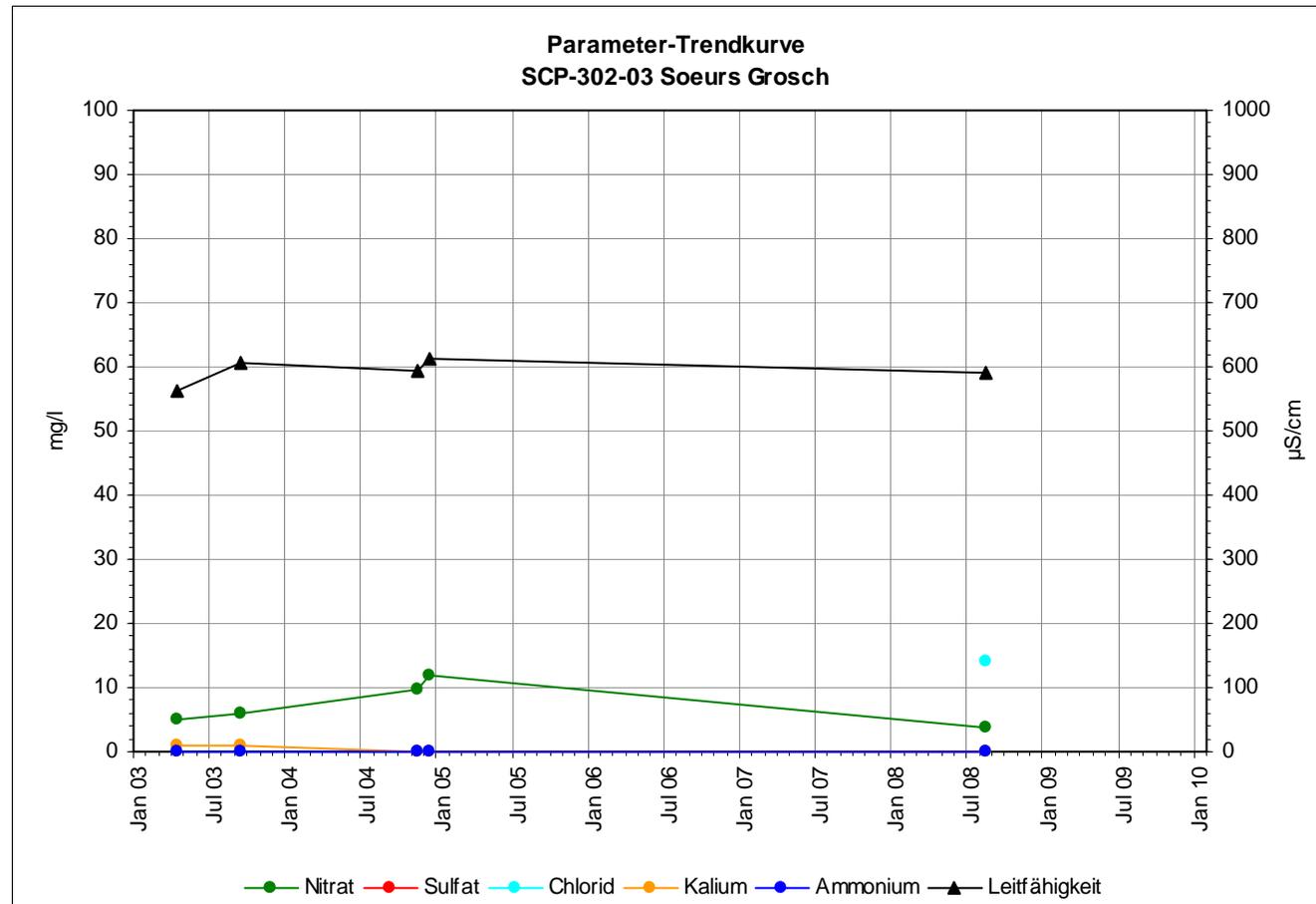
Sonstige Metalle / Schwermetalle

Beprobung	Al	Sb	Ar	As	Ba	Bi	B	Be	Cd	Cr	Cr-VI	Co	Cu	Cs	Sn	Fe	Ga
Einheit	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µg/l]
Grenzwert	0,2	0,005	–	0,01	–	–	–	–	0,005	–	–	–	0,1	–	–	0,2	–
30.04.2003	<0,1			<0,0002			<0,5						<0,04			<0,05	
03.09.2003	<0,1			<0,0002			<0,5						<0,04			<0,05	

Beprobung	In	Li	Mn	Mo	Ni	Nb	Pb	Ru	Sr	Sr	Se	Te	Th	Ti	U	V	Zn
Einheit	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
Grenzwert	–	–	0,05	–	0,02	–	0,01	–	–	–	0,01	–	–	–	–	–	–
30.04.2003			<0,03														<0,01
03.09.2003			<0,03														<0,01

(Quelle: Datenbank Administration de la Gestion de l'Eau)

3.2 Parametertrendlinien / Hydrochemische Entwicklung:

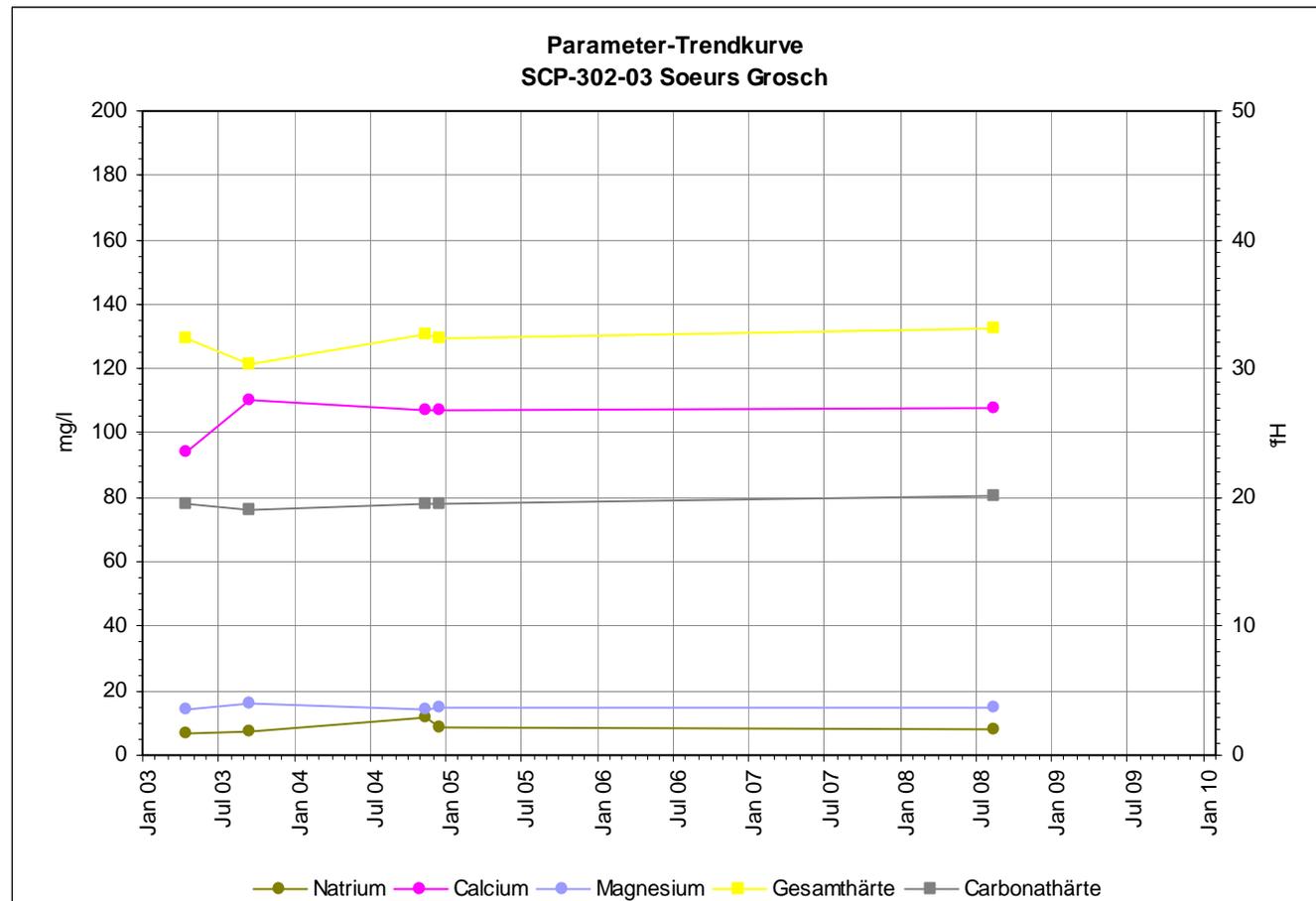


GRUNDWASSER- UND GEO-FORSCHUNG

Erarbeitung der Messstellendokumentation nach Artikel 8 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Großherzogtum Luxemburg

Ausarbeiten standortspezifischer Stammakten für die ausgewählten Grundwasseraufschlüsse

SCP-302-03 SOEURS GROSCH – Seite 22



C.4 Wasserstände und Schüttungen

In Ermangelung vorliegender Erhebungen an der Quelle können keine Schüttungsangaben gemacht werden.

C.5 Messdatenspezifischer Informationsstand

5.1	Bewertung des Datenstandes	Der Umfang an hydrochemischen Messdaten ist bislang sehr gering und lässt dahingehend derzeit nur erste Abschätzungen zur Charakterisierung der Grundwasserbeschaffenheit und deren Entwicklung am Standort zu. Infolge fehlender Schüttungsaufzeichnungen können keine Bezüge zwischen Hydrochemismus und Abflusssituation hergestellt werden.
5.2	hydrochemische Auffälligkeiten	<p>Die ermittelten Werte zeigen sich weitgehend konstant. Die niedrigen Nitratkonzentrationen (4 bis 12 mg/l, Mittelwert 7 mg/l, Median 6 mg/l) lassen darauf schließen, dass das Grundwasser keinem bzw. keinem relevanten, durch die anthropogene Flächennutzung bedingten Nitratreintrag ausgesetzt ist. Die Tendenz ist gleich bleibend, wobei zwischenzeitlich eine leicht ansteigende Tendenz zu beobachten war.</p> <p>Mit Konzentrationen zwischen 116 und 130 mg/l (Mittelwert 123 mg/l, Median 124 mg/l) wurden deutlich höhere Sulfatwerte ermittelt als an den übrigen Standorten im Grundwasserkörper in Esch-sur-Alzette und Dudelange. Grund hierfür sind die unterschiedlichen petrographischen Charakteristiken der jeweils erschlossenen Schichten im Becken von Differdange und im Becken von Esch.</p> <p>Die meisten übrigen Parameter, die Bedeutung für die Zustandsbewertung des Grundwassers gemäß EU-GWRL besitzen, wurden bislang nicht oder nur vereinzelt analysiert. Für Chlorid liegt bislang mit 14 mg/l nur ein Wert aus 2008 vor, der als nicht auffällig eingestuft wird. Ammonium und Arsen wurden bislang nicht nachgewiesen.</p> <p>Angaben zu Pestiziden können in Ermangelung entsprechender Analysen nicht gemacht werden.</p>
5.3	wasserstands- bzw. schüttungsbezogene Auffälligkeiten	keine Angaben möglich
5.4	sonstige Auffälligkeiten	keine

Teil D

Standortbewertung

D.1 Messstelleneignung als Referenzmessstelle

- | | | |
|-----|---|--|
| 1.1 | Eignung zur Charakterisierung der Grundwasserbeschaffenheit | Die Quelle SCP-302-03 Soeurs Grosch erscheint für eine repräsentative Erhebung der Grundwasserbeschaffenheit geeignet. |
| 1.2 | anthropogene Beeinflussungen der Grundwasserbeschaffenheit | Nicht grundwasserleitertypische Veränderungen durch anthropogene oder sonstige Einflüsse sind auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht zu erkennen. |
| 1.3 | Ausweichmessstelle als Ersatz oder Absicherung | Die nächstgelegenen Quellen mit vergleichbarer Lage befinden südlich von Differdange, sind allerdings ungedeckt. Es sind dies die Quelle SNC-302-02 Koonspronk in ca. 2,7 km Entfernung sowie die Quelle SNC-302-01 Boeschendall in ca. 3,2 km Entfernung. |

D.2 Handlungs- und erste Maßnahmenempfehlungen

- | | | |
|-----|--|--|
| 2.1 | Maßnahmen zur Verringerung stofflicher Einflüsse | Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. |
| 2.2 | Maßnahmen zur Anlagensicherung und -erhaltung | <p>Es sollten, z.B. bei der Stadt Differdange, Informationen zur Quelle recherchiert werden, um unklare Gegebenheiten in Verbindung mit der Lage und Art der Wasserfassung und damit der Ausdehnung des Einzugsgebiets sowie der Bedeutung angenommener Gefährdungspotenziale abzusichern bzw. zu ergänzen.</p> <p>Inwiefern bei der das Quellwasser abführenden Rohrleitung Undichtigkeiten gegeben sind, die zu einem stofflichen Eintrag aus dem Bereich des Besucherparkplatzes führen könnten, ist nicht bekannt. Dies könnte über eine TV-Verfilmung der Rohrstrecke geklärt werden. Das Innere der Quellfassung sollte in Augenschein genommen werden und dabei überprüft werden, aus welcher Richtung der Wasserzufluss erfolgt.</p> |
| 2.3 | Sonstige Maßnahmen | Zur Verbesserung der Datenbasis sollten intensiviertere hydrochemische Beprobungen erfolgen, bei denen gleichzeitig die Quellschüttung erhoben wird. Dies gilt sowohl für Standardparameter und zusätzliche Metalle wie auch für Pestizide. |