

**NATIONALPARK GESÄUSE (STMK)
WILDNISGEBIET DÜRRENSTEIN (NÖ)**

„7. QUELLWOCHE 2014“

KURZDOKUMENTATION

QUELLEN

Harald Haseke

30.8.2014

Autor und Koordination:

Dr. Harald Haseke
Habeggutstraße 9
5061 Elsbethen
☎ +43 664 4533 599
harald.haseke@gmx.at

Projektträger:

Nationalpark Gesäuse GmbH
8913 Weng im Gesäuse 2
www.nationalpark.co.at

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ablauf und Hinweise	4
1.1	<i>Wetterentwicklung</i>	5
1.2	<i>Gebietsübersicht, Geologie und Probenstellen</i>	6
2	Dokumentation 2014 DÜRRENSTEIN	8
2.1	<i>Einzugsgebiet Moderbach - Rotbach</i>	8
2.2	<i>Einzugsgebiet Rothausbach - Rotbach</i>	14
2.3	<i>Einzugsgebiet Bärwiesboden - Großalmbach - Rotbach</i>	20
3	Dokumentation 2014 GESÄUSE	26
3.1	<i>Einzugsgebiet Mühlbach</i>	26
3.2	<i>Einzugsgebiet Johnsbach</i>	32

1 Ablauf und Hinweise

Die **Ortsbezeichnungen** sind der Alpenvereinskarte „Gesäuseberge“ und der Österreichischen Karte 1:50.000 (Blätter 99 und 100) entnommen.

Koordinaten: Alle registrierten Punkte wurden mit Garmin GPSMap 60 CSx aufgenommen, wobei die Lagepeilung durchwegs im guten Genauigkeitslevel lag. Die Aufnahmedaten wurden mittels Einspielung in digitale Karten evaluiert.

Relative Lagebezeichnungen („links“ und „rechts“) sind immer orographisch, also in Fließrichtung/abwärts gesehen, zu interpretieren:

ORU = orographisch rechtes Ufer, **OLU** = orographisch linkes Ufer.

Wassermessungen: Leitfähigkeit, Temperatur, pH-Wert und Sauerstoff wurden durch den Laborleiter des Nationalparks oö. Kalkalpen mit geeichten Feldgeräten ermittelt. Die LF ist auf 25° referenziert. Die Schüttungen sind teils geschätzt, teils mit Kübel- oder Tracerverdünnungsmethode messtechnisch erfasst (die Messmethode ist in den Datentabellen vermerkt).

Witterungsdaten: Die Wetterdaten zur Orientierung wurden der Station Weidendom 590 im Nationalpark Gesäuse entnommen. Die Daten beliebiger Zeiträume können über die Seite

<http://www.bogner-lehner.com/xeis.php?navid=68>

downgeloadet werden. Es ist aber zu berücksichtigen, dass diese Daten unverifiziert sind.

1.1 Wetterentwicklung

Station: Gesäuse - Bachbrücke (590m)

Messwerte von 28.07.2014: Starker Regen gegen Mittag ausklingend, kühl; erhöhtes Mittelwasser

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	17.0	21.2	14.8
Luftfeuchtigkeit (%)	100	100	100
Wind (km/h)	0.8	2.5	0.0
Niederschlag (mm)	24.4	8.9	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	99	530	0

Messwerte von 29.07.2014: Niederschlagsfrei, warm; Mittelwasser

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	18.2	25.3	13.2
Luftfeuchtigkeit (%)	96	100	76
Wind (km/h)	1.0	3.2	0.0
Niederschlag (mm)	0.0	0.0	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	168	684	0

Messwerte von 30.07.2014: Im Dürrenstein fast niederschlagsfrei, warm; Mittelwasser

	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	17.2	24.4	12.3
Luftfeuchtigkeit (%)	99	100	86
Wind (km/h)	0.9	2.2	0.0
Niederschlag (mm)	8.9	3.5	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	144	674	0

Messwerte von 31.07.2014: Ganztägig starker Regen, kühl; hohes Hochwasser

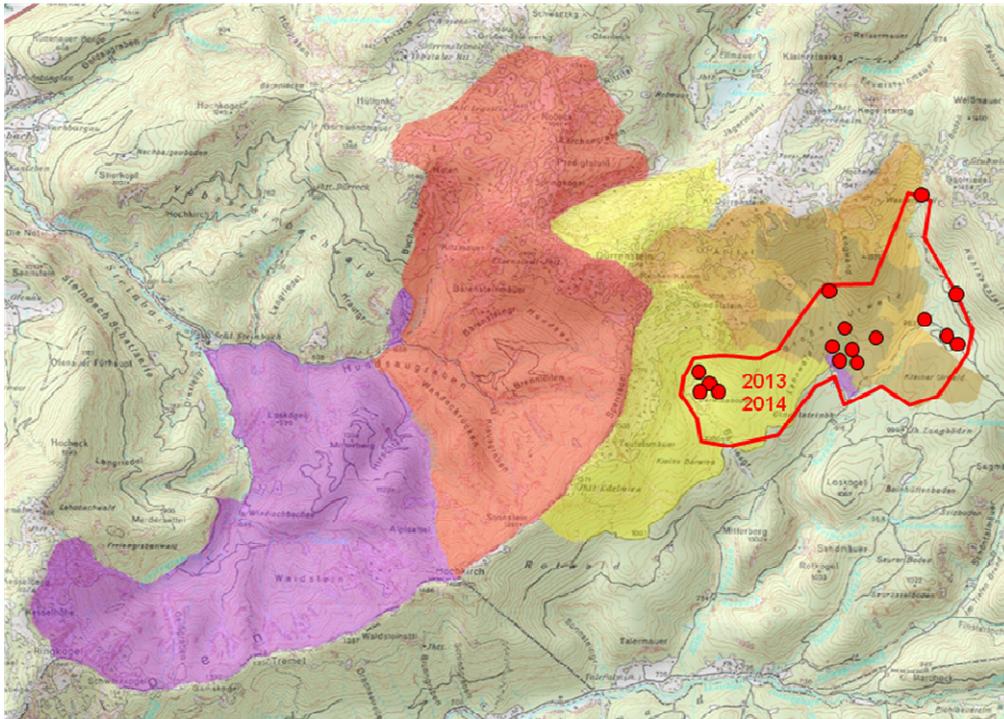
	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	16.6	18.0	15.1
Luftfeuchtigkeit (%)	100	100	100
Wind (km/h)	0.8	1.8	0.0
Niederschlag (mm)	25.6	5.7	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	31	111	0

Messwerte von 01.08.2014: Niederschlagsfrei, sommerlich warm; leichtes Hochwasser

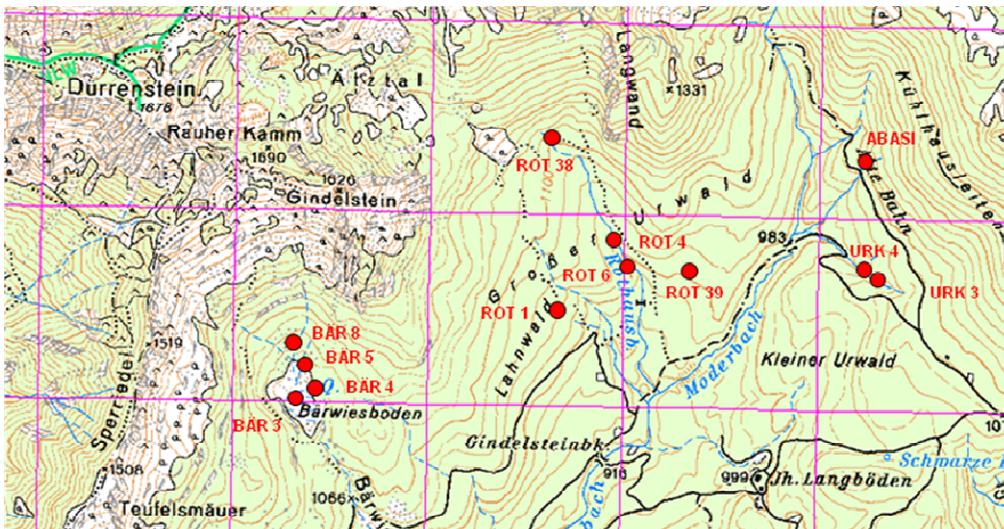
	MITTEL	MAX	MIN
Lufttemperatur (°C)	18.6	26.3	14.6
Luftfeuchtigkeit (%)	97	100	83
Wind (km/h)	0.8	2.5	0.0
Niederschlag (mm)	0.1	0.1	0.0
Globalstrahlung (Watt/m ²)	192	775	0

1.2 Gebietsübersicht, Geologie und Gewässertypen

Die Aufnahmen im **Wildnisgebiet Dürrenstein** 2014 fanden hauptsächlich im Urwald Rothwald bzw. in den angrenzenden Randgebieten statt. Die im Talgrund teils sehr flachen, gegen den Rückhang dann steiler ansteigenden Urwaldgebiete stocken auf Dachsteinkalk bzw. einer speziellen Fazies dieser karbonatischen Großeinheit, den „Bärwiesschichten“. Hier wechsellagern leicht dolomitische mit reinkalkigen, relativ dünnen Bänken, sodass es immer wieder Karstquellen und Bachstrecken gibt, was im Dachsteinkalk ansonsten oberhalb der Vorflut selten vorkommt.

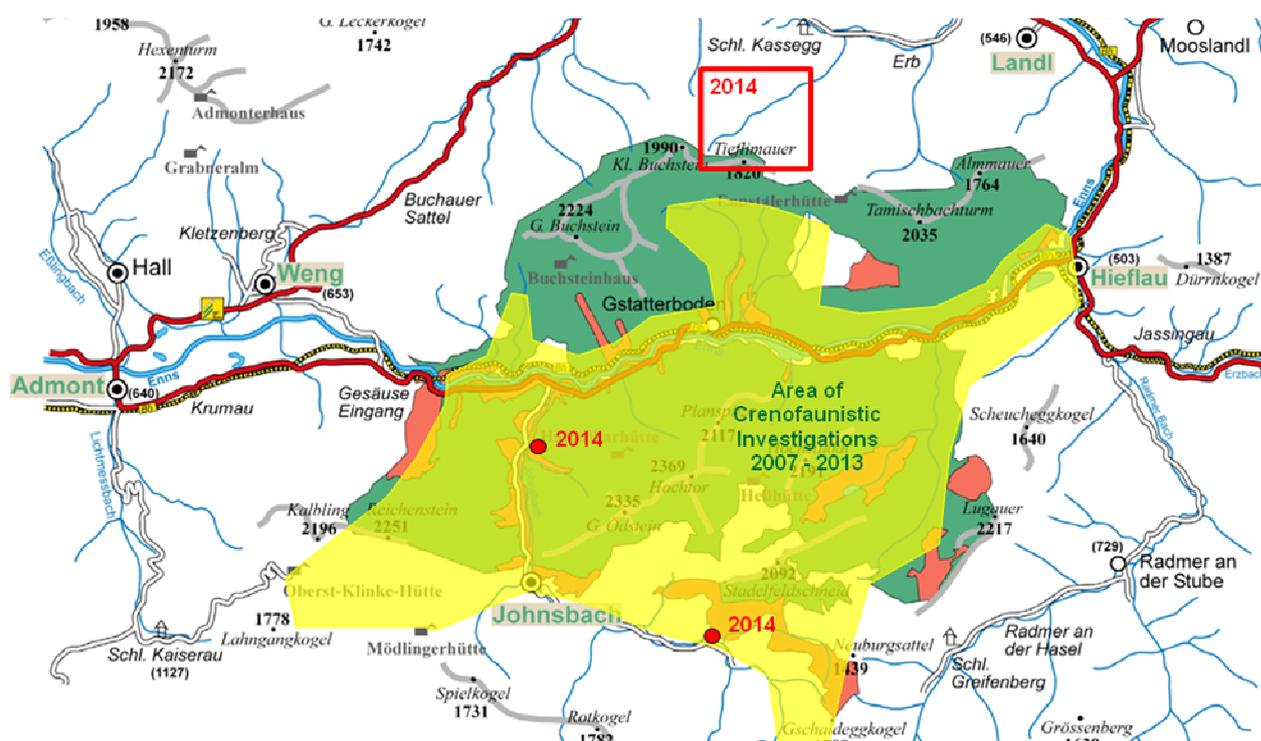


Karte 1: Wildnisgebiet Dürrenstein, aufgenommene Quellen und Bäche 2013/2014. - Grundlage: Übersichtskarte der Gebietsverwaltung.



Karte 2: Wildnisgebiet Dürrenstein, aufgenommene Quellen 2014 im Urwaldgebiet. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Im Randbereich des **Nationalparkes Gesäuse** wurde der Mühlbachgraben am nördlichen Abhang des Buchsteinmassivs aufgesucht. Dieses Gebiet liegt hauptsächlich in der mittleren bis unteren Trias der Nordöstlichen Kalkalpen. Während die krönenden Felsmauern und Kare des Buchsteinmassivs vom Dachsteinkalk und Hauptdolomit aufgebaut werden und durchwegs wasserlos sind, treten am Raibler Band einige kleinere Quellhorizonte aus. Der Hauptwasserumsatz orientiert sich im Mühlbachgraben aber an der permoskythischen Kalkalpenbasis (Werfener Sandsteine, Kalkmergel und Quarzite, Haselgebirge). Hier ist an den Stauschichten ein sehr breiter Quellhorizont aus Karstwässern des Buchsteinmassivs entstanden. Morphologisch tritt uns diese Zone als Voralpenlandschaft am Fuß des Buchsteinstockes entgegen.



Karte 3: Nationalpark Gesäuse, Aufnahmegebiete 2014 - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Übersichtskarte der NP-Verwaltung.

Die untersuchten Gewässer beider Gebiete sind ganzjährige Eukrenale und obere Hypokrenale (Quellen und Quellbäche); hydrogeologisch als Karstquellen (Dürrenstein, Gesäuse) bzw. Schichtstauquellen an der Deckengrenze (Gesäuse) einzuordnen.

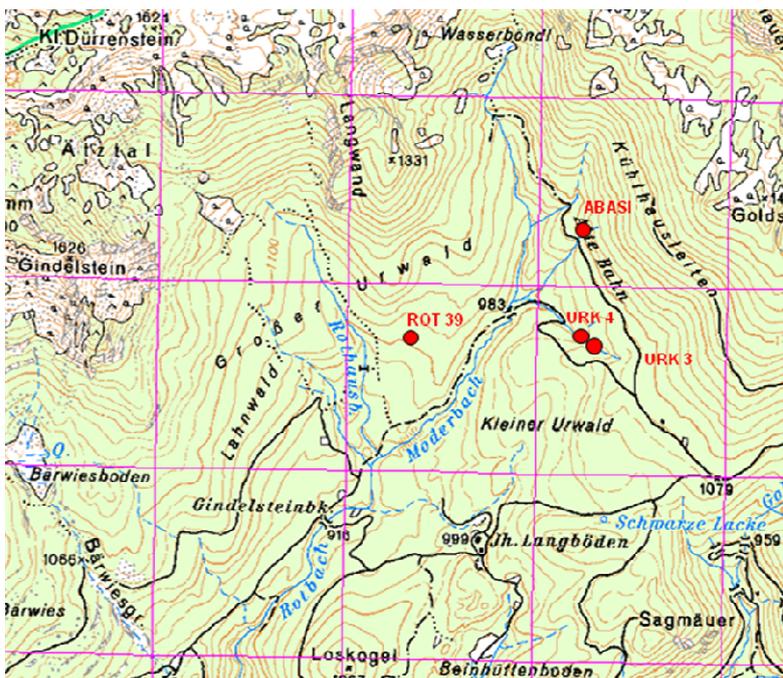
Hydrochemisch waren alle Quellen des Jahres 2014 unspektakulär. Die Kluftsysteme der Kalke und Dolomite liefern kalte Wässer aus höheren Einzugsgebieten (5 bis 8°C) mit Leitfähigkeiten zwischen 185 und 380 μS . Niedrige Leitfähigkeit steht für Quellen aus dem Kalkkarst, stärker mineralisierte Wässer deuten auf die Herkunft aus dem unterlagernden Dolomit oder aus der noch tieferen Trias hin. Deutlich gips- oder salzhaltige Wässer wurden nicht aufgesucht.

2 Dokumentation 2014 DÜRRENSTEIN

2.1 Einzugsgebiet Moderbach - Rotbach

Kurzname	Name	UTM (WGS 84)		Seehöhe	Q l/s	Feldmessung				
		R-Wert	H-Wert			T	LF	pH	O ₂ mg/l	O ₂ %
ABASI	Siphonquelle an Alter Bahn	508.232	5.292.287	1.095	15,00	5,0	253	8,04	10,9	99
URK3	Quelle NE Kleiner Urwald	508.285	5.291.672	1.033	0,20	7,1	333	8,04	9,9	96
URK4	Quelle NE Kleiner Urwald	508.244	5.291.709	1.027	0,10	10,1	329	6,7	73	
ROT39	Kleine Quelle im Großen Urwald	507.309	5.291.735	1.009	0,50	6,8	313	7,83	10,3	98

Tabelle 1: Gewässerdoku Dürrenstein-Moderbach: Basiswerte



Karte 4: Wildnisgebiet Dürrenstein, aufgenommene Quellen 2014 im Moderbachgebiet. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Der Moderbach entspringt in brecciösen Kalken bei rund 1.200 m am Wasserbündl und fließt als kaskadierender Wildbach durch Klammern und Schluchten. Oberhalb der Gindelsteinbrücke mündet er bei 920m in den Rotbach. Der Bach trennt den Kleinen vom Großen Urwald und fließt durch Dachsteinkalk und Hauptdolomit. Die Urwaldgebiete selbst sind verkarstet.



Foto 1: Karstbach im Kleinen Urwald (schwach dolomitischer Dachsteinkalk). Diese Hypokrenalstrecken fließen nur kurzfristig bei stärkerem Wasserdargebot und fallen schnell wieder trocken. Im Kleinen Urwald kann daher keine sinnvolle Quellbiologie durchgeführt werden, es sei denn als Spezialprojekt für intermittierende Gewässer. Dauerhafte Quellen finden sich erst an den Vorflutern. – Bild: H.Haseke 18.10.2013

ABASI

ALTE BAHN SIPHONQUELLE



Foto 2: Siphonquelle (ABASI). Portal bei der Beprobung 2014 mit rund 10 l/s aktiv. – Bild: H.Haseke 20.10.2013

Seehöhe: 1.095 m

Lage / Geologie: Mooskaskade in Kühlhausleiten südlich Gsolwand. Dachsteindolomit.

Fließgewässertyp: Eukrenal höhlenartig mit Siphonkluft; Hypokrenal wasserfall-kaskadenartig

Interpretation der Messwerte: Karstquelle

Beeinträchtigungen: Keine.



Fotos 3 und 4: Sohlstruktur und Kaskade Siphonquelle - Bilder: H. Haseke 28.7.2014

URK 3

WALDQUELLE NE KLEINER URWALD

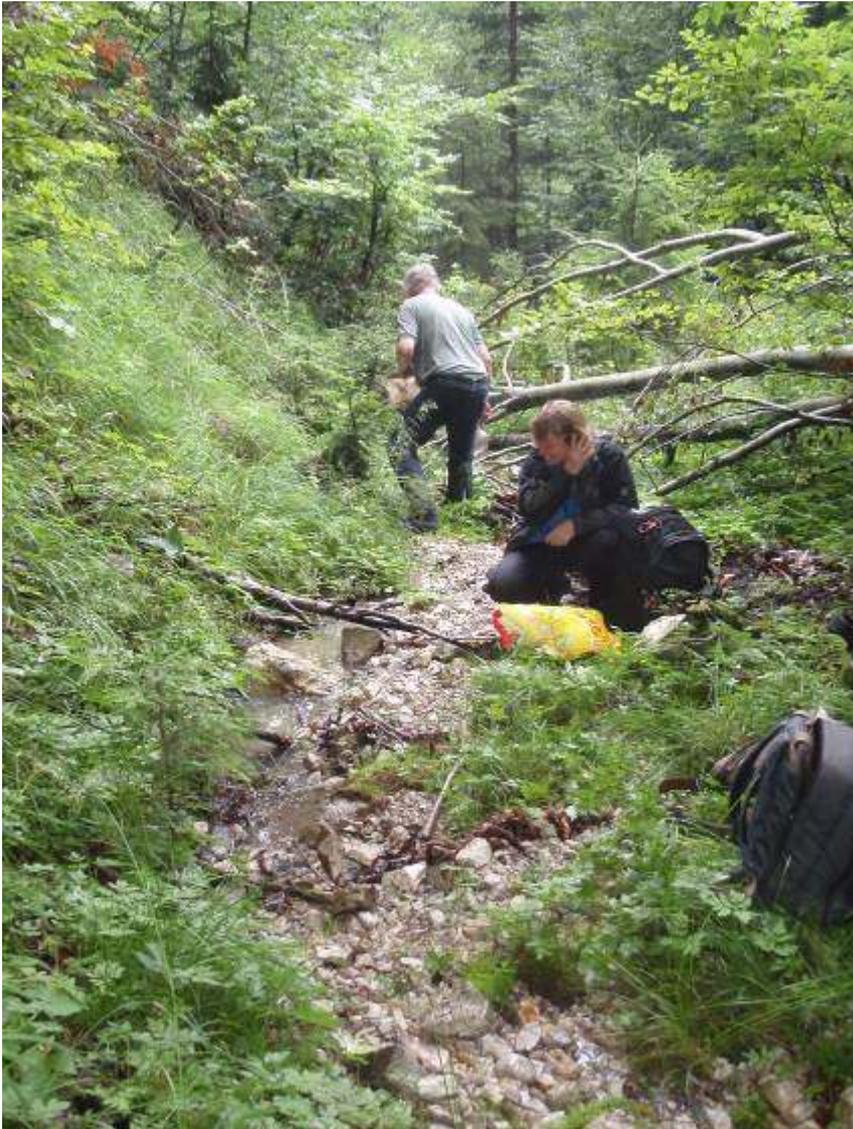


Foto 5: Waldquelle URK 3. – Bild: H.Haseke 28.7.2014

Seehöhe: 1.033 m

Lage / Geologie: Oberster Ursprung des Grabens NE Kleiner Urwald. Dachsteindolomit.

Fließgewässertyp: Eukrenal rheokren, Hypokrenal Kleingerinne

Interpretation der Messwerte: Leicht dolomitische Karst- bzw. Kluftquelle

Beeinträchtigungen: Keine.

URK 4

SUMPFQUELLE NE KLEINER URWALD



Foto 6: Sumpfquelle URK 4. – Bild: H.Haseke 28.7.2014

Seehöhe: 1.027 m

Lage / Geologie: OLU im Graberl NE Kleiner Urwald. Dachsteindolomit.

Fließgewässertyp: Eukrenal, rheohelokren

Interpretation der Messwerte: Leicht dolomitische Kluftquelle, Sauerstoff etwas reduziert

Beeinträchtigungen: Vertritt.

ROT 39

WALDQUELLE IM GROSSEN URWALD



Foto 7: Waldquelle ROT 39. – Bild: H.Haseke 29.7.2014

Seehöhe: 1.009 m

Lage / Geologie: Kleine Quelle im Flachbereich Großer Urwald. Dachsteinkalk.

Fließgewässertyp: Rheokrene mit kurzem Hypokrenal, dann Versinkung

Interpretation der Messwerte: Leicht dolomitische Karstquelle

Beeinträchtigungen: Keine.

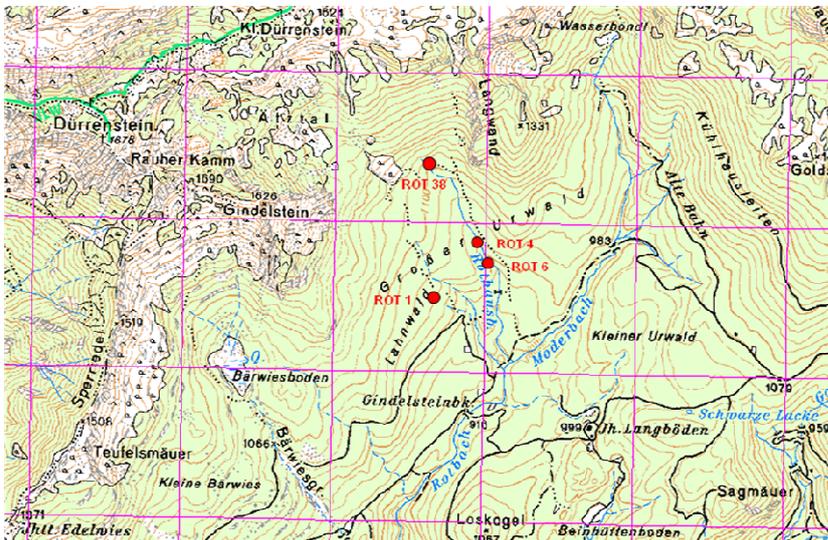


Foto 8: ROT 39 im Herbstaspekt
Bild: Haseke 20.10.2013

2.2 Einzugsgebiet Rothausbach - Rotbach

Kurzname	Name	UTM (WGS 84)		Seehöhe	Q l/s	Feldmessung				
		R-Wert	H-Wert			T	LF	pH	O2 mg/l	O2 %
ROT1	Siphonquelle Großer Urwald	506.657	5.291.476	1.048	1,00	6,1	250	7,73	10,7	99
ROT4	Rothausbach Ursprung	506.915	5.291.924	1.035	25,00	7,2	247	7,80	10,4	99
ROT6	Waldsickerquelle am Rothausbach	507.036	5.291.684	1.003	0,05	nb	nb	nb	nb	nb
ROT38	Oberer Rothausbach Ursprung	506.606	5.292.343	1.110	10,00	5,5	247	8,03	10,8	99

Tabelle 2: Gewässerdoku Dürrenstein-Rothausbach: Basiswerte



Karte 5: Wildnisgebiet Dürrenstein, aufgenommene Quellen 2014 im Großen Urwald. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Der Rothausbach entspringt erstmals aus karrigem Dachsteinkalk (welcher das gesamte Urwaldgebiet in der Umgebung aufbaut) an der Basis des mächtigen Kares "Ätztaal". Anschließend versinkt der Bach mehrmals und kommt wieder zum Vorschein, sodass nur bei Hochwasser eine durchgehende Fließstrecke entsteht. Der dauerhafte Austritt des Rothausbaches ist durch die Quelle ROT 4 repräsentiert.

Verschiedene Nebenquellen liefern einige Zuschüsse am orografisch rechten Ufer, wobei sie aber zum Großteil den Vorfluter nicht erreichen, sondern wieder in der Dachsteinkalkplatte verschwinden. Eine Besonderheit der Quellen und Gewässer ist im Rotwald der reiche Strukturanteil an starkem Totholz.



Foto 9: Fließstrecke am Rothausbach, typisches teilintermittierendes Karstgerinne im Großen Urwald. – Bild: C. Remschak 20.10.2013

ROT 1

SIPHONQUELLE IM GROSSEN URWALD



Foto 10 und Foto 11: Siphonquelle (ROT 1). – Bilder: H.Haseke 19.10.2013

Seehöhe: 1.050 m

Lage / Geologie: Ursprung ORU Zubringer zum Rotbach, über Steilstufe.

Fließgewässertyp: Limno-Rheokrene; Hypokrenal wasserfall-kaskadenartig

Interpretation der Messwerte: Karstquelle aus den Dürrenstein Hochlagen

Beeinträchtigungen: Keine.

ROT 4

ROTHAUSBACH URSPRUNG



Foto 12: Rothausbach Ursprung (ROT 4). – Bild: H.Haseke 19.10.2013

Seehöhe: 1.035 m

Lage / Geologie: Ursprung Rothausbach, ORU seitlich Trockenbachbett von oben. Dachsteinkalk.

Fließgewässertyp: Rheokrene

Interpretation der Messwerte: Karstquelle aus den Dürrenstein Hochlagen, ev. teils Folgequelle

Beeinträchtigungen: Keine.



Foto 13: Rothausbach Ursprung (ROT 4), steinig-sandig, sehr viel Totholz und Laub.. – Bild: H.Haseke 19.10.2013

ROT 38

OBERE ROTH AUSQUELLE



Foto 14: Oberer Rothausbach Ursprung (ROT 38). – Bild: H.Haseke 29.7.2014

Seehöhe: 1.110 m

Lage / Geologie: Oberer Ursprung Rothausbach, Mehrere Übersprünge, Beginn Bachbett. Versinkt bald wieder.

Fließgewässertyp: Rheokrene

Interpretation der Messwerte: Karstquelle aus den Dürrenstein Hochlagen

Beeinträchtigungen: Keine.



Foto 15: Oberer Rothausbach Ursprung (ROT 38). – Bild: H.Haseke 19.10.2013

ROT 6

KLEINE LEHMQUELLE ORU ROTHausBACH



Foto 16: Kleine Gatschquelle im Urwald (ROT 6). – Bild: H.Haseke 19.10.2013

Seehöhe: 1.003 m

Lage / Geologie: Im Kerbtal ORU unterhalb der Rothausquelle. Dachsteinkalk.

Fließgewässertyp: Helokrene, versetzt noch vor dem Vorfluter

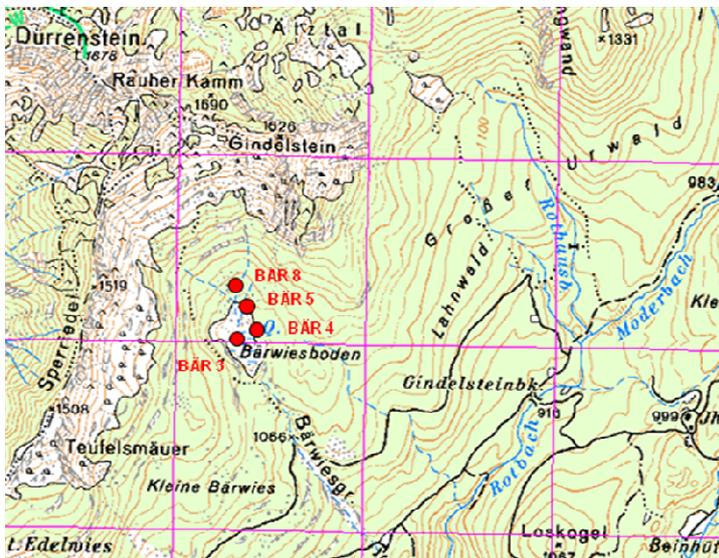
Interpretation der Messwerte: Hangsickerquelle, aus Klüften gespeist

Beeinträchtigungen: Etwas Vertritt durch Wild.

2.3 Einzugsgebiet Bärwiesboden - Großalmbach - Rotbach

Kurzname	Name	UTM (WGS 84)			Feldmessung					
		R-Wert	H-Wert	Seehöhe	Q l/s	T	LF	pH	O ₂ mg/l	O ₂ %
BÄR3	Tümpel Bärwiesboden	505.316	5.291.028	1.112	0,00	16,2	49	6,54	11,7	145
BÄR4	Kluftquelle Bärwiesboden	505.404	5.291.060	1.114	0,30	6,8	254	8,07	10,6	101
BÄR5	Rieselquelle Bärwiesboden	505.358	5.291.171	1.115	0,10	6,3	267	8,06	10,4	99
BÄR8	Obere Bärwiesquelle ORU	505.339	5.291.327	1.152	0,20	8,5	238	7,78	9,9	98

Tabelle 3: Gewässerdoku Dürrenstein-Bärwiesboden: Basiswerte



Karte 6: Wildnisgebiet Dürrenstein, aufgenommene Quellen 2014 im Bärwiesgebiet. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Der Bärwiesboden ist ein weites Kar zwischen Sperriedel und Gindelstein, das an seinem Grund dolinenartig eingetieft und von mächtigen Kolluvien erfüllt ist. Einige Ponore (Wasserschlinger) durchbrechen die Stausedimente und führen das Wasser der Quellen in den Dachsteinkalk ab. Der Obertriaskalk ist hier in der speziellen Formation der "Bärwies-Fazies" ausgebildet: Relativ dünnbankig und mit wechsellagernden leicht dolomitischen Zonen, sodass er dem Plattenkalk ähnelt. Erwähnenswert ist ein dichter Gürtel aus Legbuchengebüsch an der Kar-Rückwand, in dem sich auch ein Teil der Quellen befindet.



Foto 17: Bärwiesboden mit Legbuchengürtel im Herbstaspekt – Bild: H.Haseke 19.10.2013

BÄR 3

TÜMPEL BÄRWIESBODEN



Foto 18: Bärwiesboden Tümpel – Bild: H. Haseke 30.7.2014

Seehöhe: 1.112 m

Lage / Geologie: Bärwiesboden Mitte, einige flache Seggentümpel auf anmoorigen Kolluvien. Bei starkem Wasserandrang vermutlich von Hypokrenalen angespeist..

Gewässertyp: Kleintümpel

Interpretation der Messwerte: Regenwassertümpel, leicht sauer

Beeinträchtigungen: Wildsuhle



Foto 19: Bärwiesboden Tümpel, Herbstaspekt mit Algenbildungen
Bild: H. Haseke 19.10.2013

BÄR 4

KLUFTQUELLE BÄRWIESBODEN



Fotos 20 und 21: Bärwiesboden Kluftquelle – Bilder: H. Haseke 19.10.2013 und 30.7.2014

Seehöhe: 1.114 m

Lage / Geologie: Bärwiesboden orogr. links, unterste Quelle. Übersprünge im Dachsteinkalk.

Fließgewässertyp: Rheokrene, Versinkung nach ca. 100m in Ponor

Interpretation der Messwerte: Karstquelle

Beeinträchtigungen: Keine.



Foto 22: Bärwiesboden Kluftquelle
Bild: C. Remschak 19.10.2013

BÄR 5

RIESELQUELLE BÄRWIESBODEN



Foto 23: Bärwiesboden Rieselquelle – Bild: H. Haseke 30.7.2014

Seehöhe: 1.115 m

Lage / Geologie: Bärwiesboden orogr. links, Quelle beim Rückhang. Kluftquelle und verrieselnde Hang- und Hypokrenalwässer, diffuse Vernässungszone.

Fließgewässertyp: Rheokrene und Helokrenen, lehmiges Hypokrenal

Interpretation der Messwerte: Karstquelle

Beeinträchtigungen: Keine.



Foto 24: Bärwiesboden Rieselquelle
Bild: H. Haseke 30.7.2014

BÄR 8

OBERE QUELLE BÄRWIESBODEN (RECHTS)



Foto 25: Obere Bärwiesbodenquelle – Bild: H. Haseke
19.10.2014

Seehöhe: 1.152 m

Lage / Geologie: Bärwiesboden Rückhang, orogr. rechtes Bachbett. Karstquelle im Dachsteinkalk mit baldiger Versinkung, Auslauf meist trocken.

Fließgewässertyp: Rheokrene mit kurzem Hypokrenal und Schwinde

Interpretation der Messwerte: Karstquelle

Beeinträchtigungen: Keine.



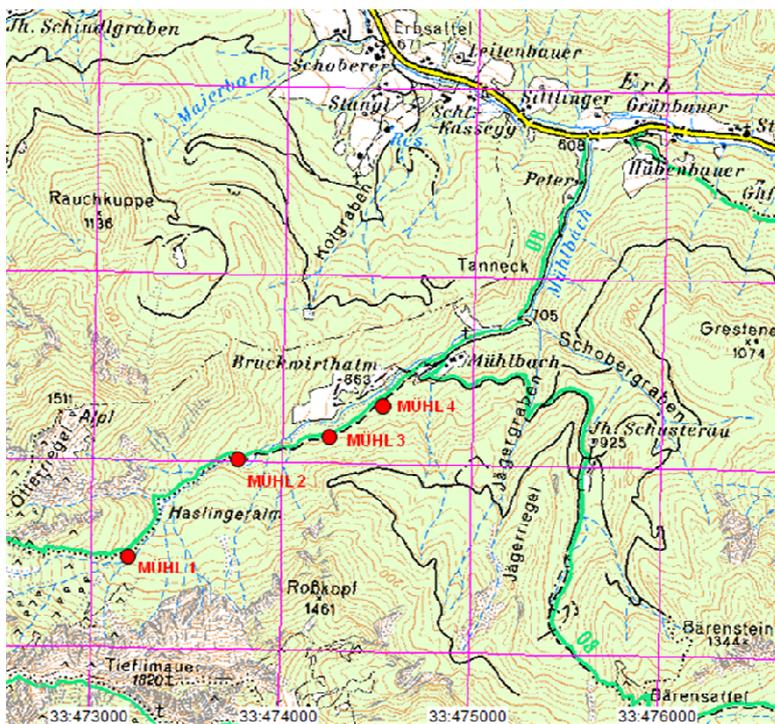
Foto 26: Obere Bärwiesbodenquelle
Bild: H. Haseke 30.7.2014

3 Dokumentation 2014 GESÄUSE

3.1 Einzugsgebiet Mühlbach

Kurzname	Name	UTM (WGS 84)		Seehöhe	Q l/s	Feldmessung				
		R-Wert	H-Wert			T	LF	pH	O ₂ mg/l	O ₂ %
MÜHL1	Mühlbach Ursprung	473.174	5.275.448	1.150	100,00	4,8	208	8,41	11,3	102
MÜHL2	Oberste Quelle ORU im Mühlbachgraben	473.775	5.276.005	960	10,00	6,6	243	8,07	10,5	98
MÜHL3	Große Waldquelle ORU Mühlbach	474.345	5.276.146	880	15,00	5,7	267	8,05	10,2	92
MÜHL4	Moosquelle beim Hochsitz	474.618	5.276.292	845	5,00	6,7	278	nb	nb	nb

Tabelle 4: Gewässerdoku Gesäuse-Mühlbach: Basiswerte



Karte 7: Nationalpark Gesäuse, aufgenommene Quellen 2014 im Mühlbachgebiet. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Der Ursprung des Mühlbachgrabens liegt im rechten Ast des sich aufzweigenden Wildbachgrabens ober der Haslingeralm bei 1.150 m, unterhalb von trockenen Schuttkaren. Die größten Zuschüsse bekommt der Graben von einem sehr ausgedehnten Quellhorizont beiderseits des Grabens von 960 m abwärts. Hier schob sich die verkarstete Gesäuse-Karbonatplatte über die undurchlässige Tieftrias (Werfener Schichten) der Reiflinger Scholle und dadurch wird das Wasser an die Oberfläche gedrückt. Die bedeutendsten Zuschüsse kommen von der orographisch rechten Seite.



Fotos 27: Typisches Motiv von der Buchstein Nordseite (Tamischbach): Weitgehend wasserlose Kalkfluchten und Torrentebetten. Erst mit Erreichen des Vorbergzuges (Deckengrenze) füllen sich die Bachbetten dauerhaft mit Quellwasser. – Bild: H.Haseke 10.7.2014

MÜHL 1

MÜHLBACH URSPRUNG



Foto 28 und 29: Mühlbachursprung bei Niederwasser (links) und im leichten Hochwasseraspect. – Bilder: H. Haseke 27.6. und 1.8.2014

Seehöhe: 1.150 m

Lage / Geologie: Am Fuß des Kleinen Buchsteins unter Schuttkar, vermutlich Raibler Schichten an der Basis des Dachsteindolomits.

Fließgewässertyp: Schutt - Rheokrene

Interpretation der Messwerte: Sehr kalte Karstquelle aus Gipfellagen

Beeinträchtigungen: Keine.

MÜHL 2

QUELLE ORU MÜHLBACH (ALTE BRÜCKE)



Foto 30: Quelle rechts am Mühlbach oberhalb der verfallenen Holzbrücke. Die Quelle tritt aus moosigem Schutt direkt neben dem Wildbachgraben aus und markiert den obersten Punkt des mächtigen, über 1 km talwärts ziehenden Horizontes. – Bild: H. Haseke 26.6.2014

Seehöhe: 960 m

Lage / Geologie: Im Mühlbachgraben ORU, oberhalb ehemaliger Holzbrücke

Fließgewässertyp: Rheokrene

Interpretation der Messwerte: Kalte Karstquelle aus Hochlagen, Schichtgrenzquelle

Beeinträchtigungen: Keine.

MÜHL 3

WALDQUELLE ORU MÜHLBACHGRABEN



Foto 31: Große Waldquelle rechts im Mühlbachgraben – Bild: H. Haseke 1.8.2014

Seehöhe: 880 m

Lage / Geologie: Im Mühlbachgraben ORU, knapp oberhalb Straße

Fließgewässertyp: Rheokrene, Waldquelle, ORU seitlich breite Helokrenen

Interpretation der Messwerte: Kalte Karstquelle aus Hochlagen, Schichtgrenzquelle

Beeinträchtigungen: Vertritt

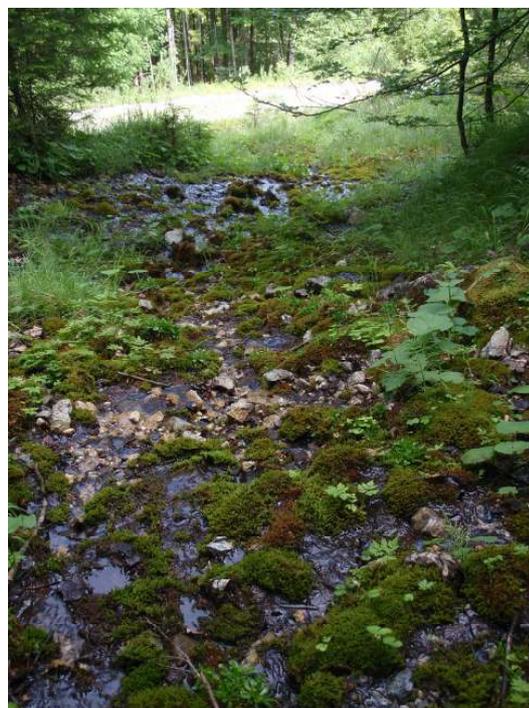


Foto 32 und 33: Große Waldquelle, Quellablauf an Str. und Begleithelokrenen – Bild: H. Haseke 27.6.2014

MÜHL 4

MOOSQUELLE ORU MÜHLBACHGRABEN



Foto 34: Moosquelle beim Hochstand rechts im Mühlbachgraben – Bild: C. Remschak 27.6.2014

Seehöhe: 845 m

Lage / Geologie: Im Mühlbachgraben ORU, in Blöße oberhalb Straße und Hochsitz

Fließgewässertyp: Rheokrene, sehr breitflächig, Kombination mit Helokrenen

Interpretation der Messwerte: Kalte Karstquelle aus Hochlagen, Schichtgrenzquelle

Beeinträchtigungen: Etwas Vertritt, Kahlschlag/Windwurf (Algenwatten infolge Erwärmung)

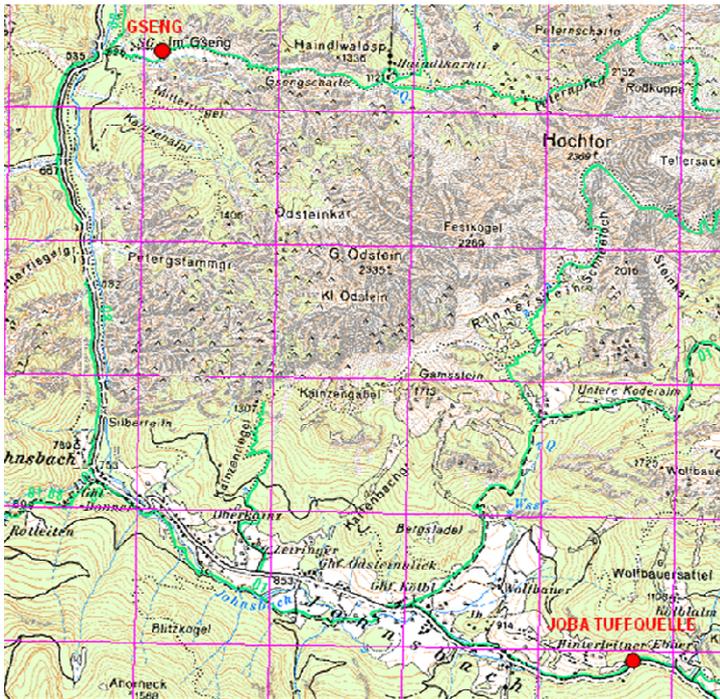


Foto 35: Moosquelle beim Hochstand; Algenbewuchs infolge Besonnung und Nährstoffeintrag– Bild: H. Haseke 1.8.2014

3.2 Einzugsgebiet Johnsbach

Kurzname	Name	UTM (WGS 84)			Feldmessung					
		R-Wert	H-Wert	Seehöhe	Q l/s	T	LF	pH	O ₂ mg/l	O ₂ %
GSENG	Gsengquelle	469.132	5.268.423	683	5,00	8,0	186	8,25	10,8	100
JOBA TUFF	Tuffquelle EJO9 Johnsb.-Hinterleitner	472.553	5.263.784	926	0,70	7,7	383	nb	nb	nb

Tabelle 5: Gewässerdoku Gesäuse-Johnsbach: Basiswerte



Karte 8: Nationalpark Gesäuse, aufgenommene Quellen 2014 im Johnsbachgebiet. - Maßstab: 1 Netzquadrat entspricht 1 qkm. - Grafik: H. Haseke, Grundlage: Digitale ÖK 50.

Die Quelle in der ehemaligen Kiesgrube Gseng kommt aus einem Kalk-Dolomitriegel des Ödsteinmassivs und wurde bereits mehrfach beprobt. Sie steht außerdem mit einer Emergenzfall unter Beobachtung, da sie sich seit dem "Nullzustand" (bei Beendigung der Kiesentnahmen) gut regeneriert. Seit Frühsommer 2014 wird die Quelle zunehmend von Wildschutt-Einschüttungen bedrängt, welche die im Aufbau begriffenen Biozönosen wieder reduzieren.

Die Johnsbach Tuffquelle liegt in der "Hinterleitner Schlucht" unterhalb Ebner, direkt an der steilen rechten Uferflanke des Wildbaches. Die Moostuffbildungen sind Resultat der starken Aufhärtung und Kalkausfällung aus Karbonaten der tiefen Trias (Werfener Kalk, Buntsandstein).

GSENG

Quelle im Gsengkar



Foto 36 und 37: Quelle GSENG, Situation am 25.6.2013 (oben) und am 19.5.2014. Bilder: H. Haseke, C. Remschak

Seehöhe: 683 m

Lage / Geologie: Einzige Quelle im Gseng nahe Weg, Austritt aus Felsriegel in Geschiebemassen.

Fließgewässertyp: Rheokrene, kurzes steiniges Hypokrenal, baldige Versickerung

Interpretation der Messwerte: Für die Lage im Ramsaudolomit relativ geringe Mineralisierung

Beeinträchtigungen: Biotop-Totalzerstörung durch ehemalige Kiesgrube, seit 2008 Regeneration, aber zunehmende Verschüttung durch Geschiebe. Der Witterschutt hat mittlerweile die Emergenzfalle erreicht.

JOBA TUFF

TUFFQUELLE JOHNSBACH HINTERLEITNERSCHLUCHT



Foto 38 und 39: Tuffquelle, schwierige Probennahme durch den hochwasserführenden Johnsbach und Quelltuffbildung (Moosversinterung) - . Bilder: H. Haseke 31.7.2014 und 15.7.2013.

Seehöhe: 926 m

Lage / Geologie: Schluchtflanke ORU Johnsbach beim Hinterleitner. Kalkalpenbasis mit Werfener bzw. Präbichlschichten (Buntsandstein, Permoskyth).

Fließgewässertyp: Rheokrene vom Traufentyp mit prioritärem FFH-Status (Habitat Code *7220)

Interpretation der Messwerte: Mineralisierung nicht ungewöhnlich hoch, dennoch feste Versinterung von Starknervmoos (Cratoneurion)

Beeinträchtigungen: Keine, die vor kurzem stattgefundene Einzelstammentnahme hat bessere Lichtverhältnisse in der sehr dunklen Schluchtstrecke bewirkt.