

Anhang: Dokumentation der Messergebnisse der Bodendauerbeobachtungsflächen**Gliederung**

Bodeninventar.....	2
Profilbeschreibung Schurf.....	3
Tiefenverteilung bodenphysikalische Kennwerte (Korngrößen-, Porengrößenverteilung, Trockenrohddichte).....	5
Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte.....	6
Tiefenverteilung Schwermetalle.....	7
Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷ Cs).....	8
Profilbeschreibung Rammkernsondierung (RKS) Kernfläche Eckpunkt 1.....	9
Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte.....	10
Tiefenverteilung Schwermetalle.....	11
Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷ Cs).....	12
Profilbeschreibung Rammkernsondierung (RKS) Kernfläche Eckpunkt 3.....	13
Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte.....	15
Tiefenverteilung Schwermetalle.....	16
Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷ Cs).....	17
Tiefenverteilung Schwermetalle BDF-Flächenbeprobung.....	18
Nutzbare Feldkapazität (nFK).....	19
Elementmengen.....	19
Lageplan BDF 4: Waldmohr.....	20

Bodendauerbeobachtungsfläche Nr. 4: Waldmohr

Lage: GK2: R 2594207 H 5473981
GK3: R 3376470 H 5474564

Höhe ü NN: 370 m

Bodeninventar

Schurf (NKI 001)

Braunerde aus Gruslehm (Hauptlage) über Grusschutt (Basislage) aus Sandstein und Tonstein über tiefem Grusschutt aus tertiär verwittertem Sandstein (Karbon)

Rammkernsonden (RKS)

Eckpunkt 1 (NKI 002)

Braunerde aus Gruslehm (Hauptlage) über Lehmgrus (Basislage) über tiefem Schutt (Pleistozän oder Tertiär) aus Feinsandstein (Karbon)

Eckpunkt 2 (NKI 003)

Braunerde aus grusführendem Lehm (Hauptlage) über Lehmgrus (Basislage) über tiefem Tonschluff (Zersatz, Tertiär) aus Feinsandstein (Karbon)



Profilbeschreibung Schurf

Bodenformenarchiv: Bodenformen, Punktbeschreibung

NKI 001**Aufgenommen am 18.03.2009**

Zweck der Profilaufnahme:	Bodendauerbeobachtung	Aufnahmeart:	Aufschluß allgem.
Beprobungsintensität:	Beprobung gestörter Proben - alle Horizonte	Aufnahmeintensität:	Standard-Profilbeschreibung
Wasserverhältnisse:		akt. Grundwasserstand:	

Braunerde aus Gruslehm (Hauptlage) über Grusschutt (Basislage) aus Sandstein und Tonstein über tiefem Grusschutt aus tertiär verwittertem Sandstein (Karbon)**ID = 1078**

Bodensystemati	<i>BBn</i>	-	Wurz-DB (dm):	<i>8</i>	Staanässestufe:	<i>S0</i>	Projekt:	BDF
Entw.- Tiefestufe:	<i>mittel</i>		Erosion abs.:	<i>schwach erodiert</i>	Grundnässestufe:	<i>G0</i>	Erhebung:	Dehner
Bedeck.-Klasse:	<i>Forst und Wald</i>		Trophiegrad:		Haftnässestufe:	<i>H0</i>	Erfasser:	Wiesner
Eff. Wurzelraum:	<i>W4</i>		Ökolog. Feuchte:		Hangnässestufe:	<i>HG0</i>	Erf.-Datum:	24.03.2009
Humusform:			Zusatz:	<i>- BDF Waldmohr - Aufnahme: Dehner/Steinrücken</i>				

Projekt und Raumbezug: Vertraulichkeit: keine Einschränkung, Bewertung: hoher Standard
 Raumbezug: TK25: 6609, RH: 2594207/5473981, (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)
 Höhenangaben: 380 m NN (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)

Reliefsituation: stark geneigt, Exposition: Süd, vertikal sehr schwach konvex gewölbt, quer stark divergent gewölbt, vertikal und quer konvex, Formtyp: Hang, Zentrallage; Hang

Bodennutzung: Datum der Bedeckungsaufnahme: 18.03.2009, Bedeckungsart: Laubwald, Vegetation: Laubwaldvegetation; Buche, benachbart FM mit Fichte

Auflage: L: -2 cm (Mächt. 1 cm), Lagerungsart: locker
 Of: -1 cm (Mächt. 0,8 cm), Lagerungsart: verklebt (Blattförna)
 Oh: -0,2 cm (von 0 cm bis -0,5 cm) (Mächt. 0,2 cm)

I, 50 cm (45 cm bis 55 cm) unter GOF (Mächt. 50 cm), Gruslehm, Hauptlage, Bildungsprozess: soliflukktiv

Komponente: Karbon, Sandstein, verwittert; Feinboden: arm an Komponente, regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend; Grobboden: ausschließlich, unregelmäßig verteilt, Art: Schuttgrus
 äol. Lösssubstrat, arm an Komponente

Ah: 5 cm (5 cm bis 10 cm) u. GOF (Mächt. 5 cm), schwach sandiger Lehm (von Ls3 bis Lu), mittel Schuttgrus -haltig (von schwach bis stark), stark humos (h2 bis h4), carbonatfrei, pt1, Packungsdichte sehr gering; Horizontgrenze scharf, keil- und zapfenförmig

Gefüge: Subpolyedergefüge, kleines Feingefüge, halboffen gelagert, Verfestigungsgrad: mittel, Verteilung: regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend, Anteil: fast
 Farbe: feucht (bergfeucht); 5YR3/3 (dunkel rötlich braun)
 Wurzeln: Intensität: extrem stark bis Wurzelfilz, Verteilung: regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend

Bv: 15 cm (5 cm bis 20 cm) u. GOF (Mächt. 10 cm), schwach sandiger Lehm (von Ls3 bis Lu), stark Schuttgrus -haltig (von schwach bis sehr stark), mittel humos (h0 bis h3), carbonatfrei, pt3, Packungsdichte mittel; Horizontgrenze diffus, wellig

Farbe: feucht (bergfeucht); 5YR4/4 (rötlich braun); 2.5YR4/4 (rötlich braun)
 Wurzeln: Intensität: extrem stark bis Wurzelfilz, Verteilung: regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend
 Hohlräume: Röhren, Flächenanteil gering, Verteilung: unregelmäßig verteilt

Bv: 50 cm (45 cm bis 55 cm) u. GOF (Mächt. 35 cm), schwach sandiger Lehm (von Ls3 bis Lu), stark Schuttgrus -haltig (von mittel bis sehr stark), schwach humos (h0 bis h2), carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch; Horizontgrenze deutlich, wellig

Farbe: feucht (bergfeucht); 2.5YR4/4 (rötlich braun)
Wurzeln: Intensität: sehr stark, Verteilung: unregelmäßig verteilt; w6 an der Basis zum Liegenden
Hohlräume: Wurzelröhren, Flächenanteil gering, Verteilung: unregelmäßig verteilt

II, 110 cm unter GOF (Mächt. 60 cm), Grusschutt, Basislage, Bildungsprozess: soliflukktiv; unklare Komponente, Karbon

Komponente: Karbon, Sandstein, verwittert; Feinboden: arm an Komponente, regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend; Grobboden: ausschließlich, unregelmäßig verteilt, Art: Grusschutt

ICv: 110 cm u. GOF (Mächt. 60 cm), schwach sandiger Lehm (von Lu bis Lt2), extrem stark Grusschutt -haltig (von stark bis extrem stark), sehr schwach humos, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch; Horizontgrenze deutlich, wellig, PD: 3-4

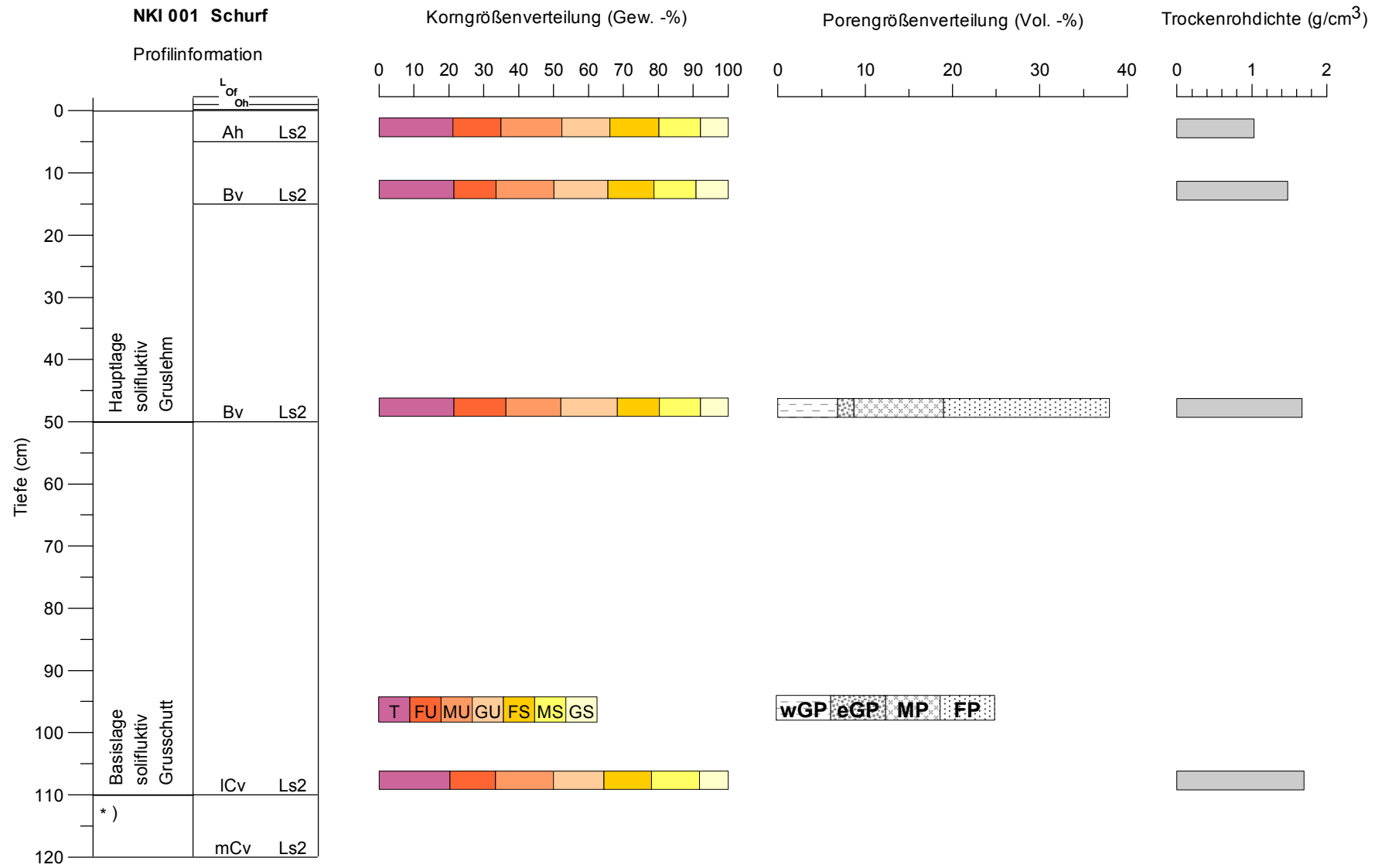
Farbe: feucht (bergfeucht); 2.5YR5/4 (rötlich braun)
Wurzeln: Intensität: mittel, Verteilung: unregelmäßig verteilt

III, 120 cm unter GOF (Mächt. 10 cm), Grusschutt, Tertiär, Bildungsprozess: verwittert

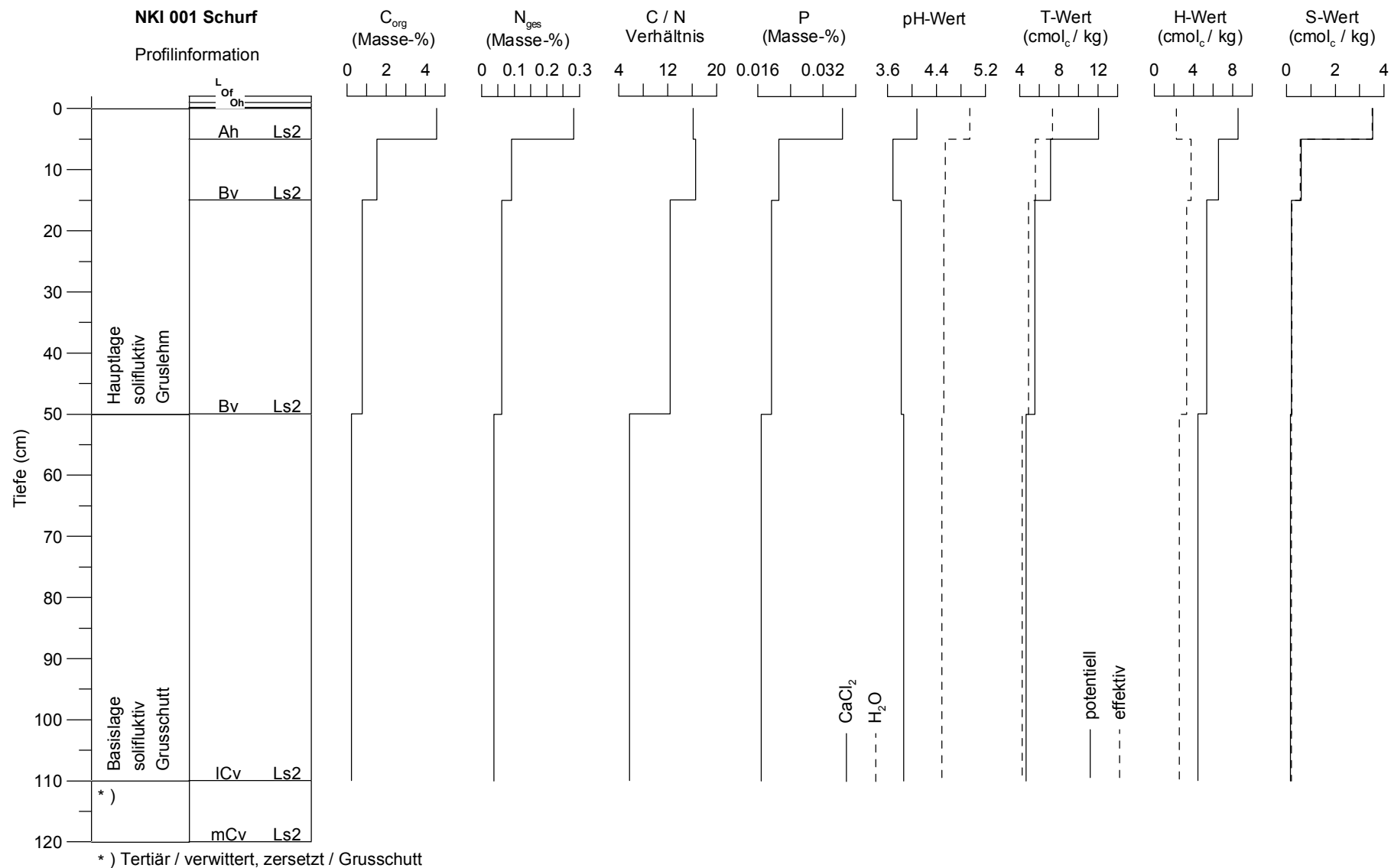
Komponente: Karbon, Sandstein, verwittert; Feinboden: ausschließlich, regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend; Grobboden: ausschließlich, regelmäßig verteilt bzw. wiederkehrend, Art: Grusschutt; horizontal/hangparallel im Wechsel

mCv: 120 cm u. GOF (Mächt. 10 cm), schwach sandiger Lehm (von Lu bis Lt2), extrem stark Grusschutt -haltig, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

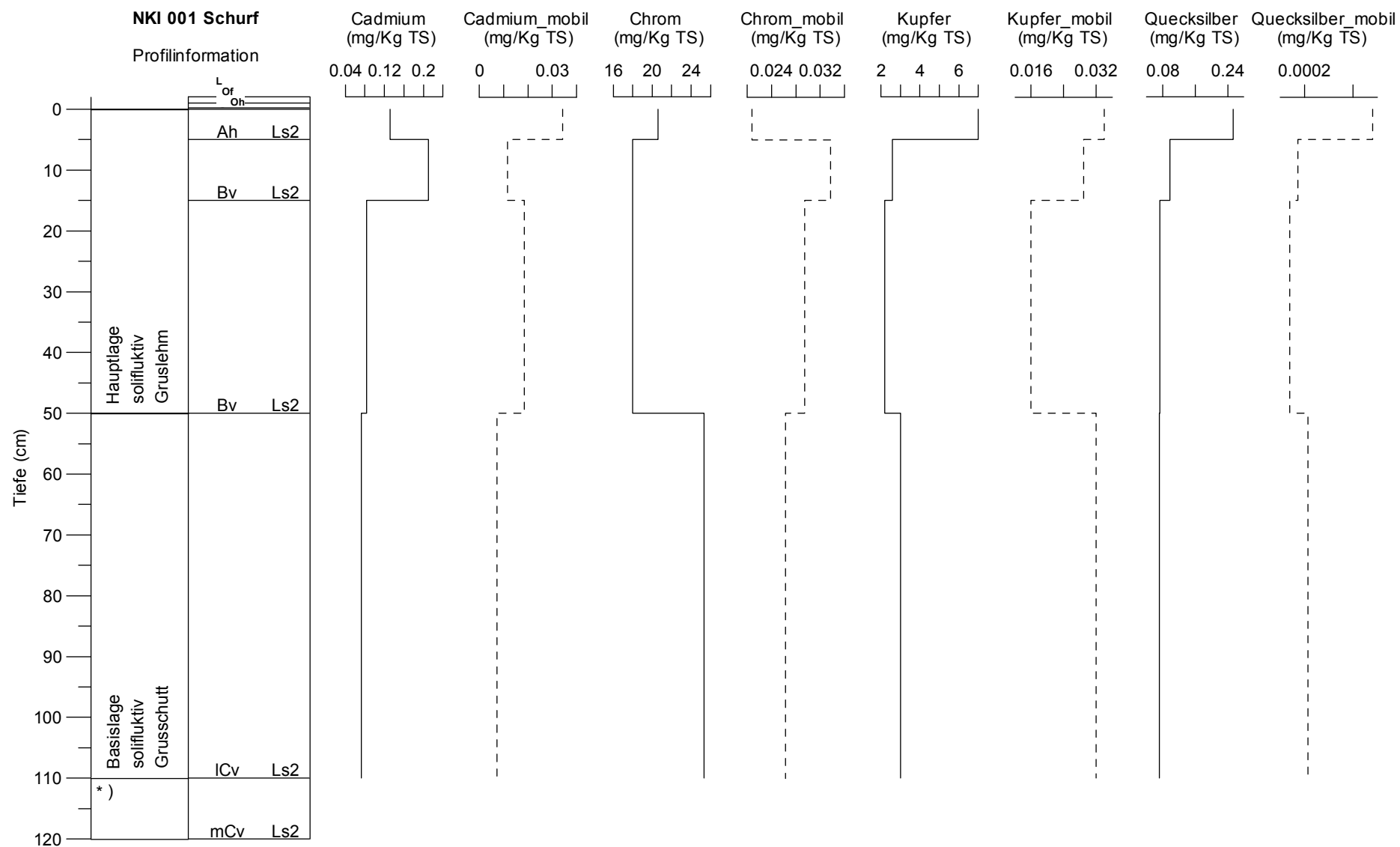
Farbe: feucht (bergfeucht); 2.5YR5/4 (rötlich braun)
Wurzeln: Intensität: keine



Tiefenverteilung bodenphysikalische Kennwerte (Korngrößen-, Porengrößenverteilung, Trockenrohdichte)

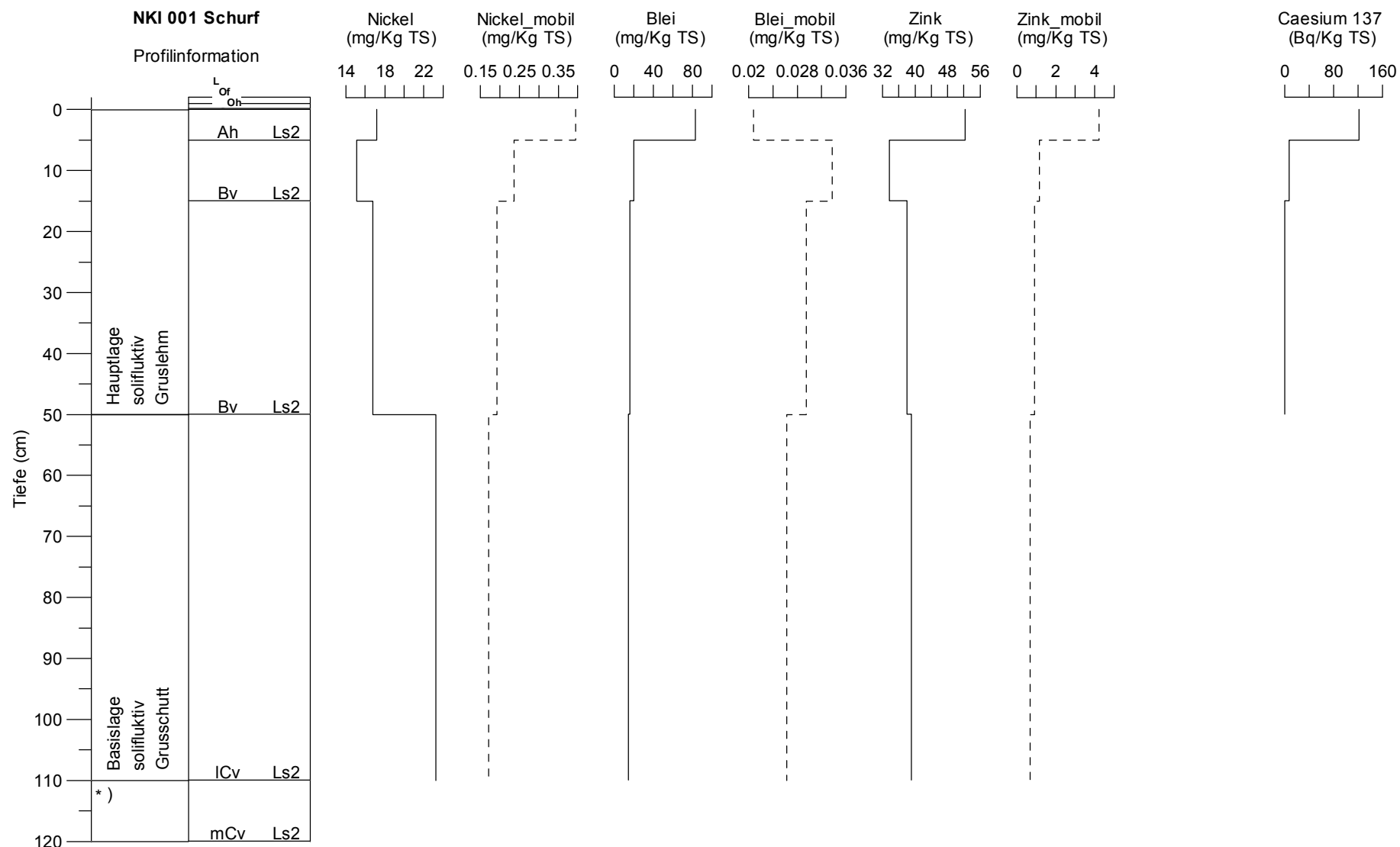


Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte



*) Tertiär / verwittert, zersetzt / Grusschutt

Tiefenverteilung Schwermetalle



Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷Cs)

Profilbeschreibung Rammkernsondierung (RKS) Kernfläche Eckpunkt 1

Bodenformenarchiv: Bodenformen, Punktbeschreibung

NKI 002**Aufgenommen am 18.03.2009**

Zweck der Profilaufnahme:	Bodendauerbeobachtung	Aufnahmeart:	bodenkundliche Bohrung tiefer als 1 m
Beprobungsintensität:	Beprobung gestörter Proben - alle Horizonte	Aufnahmeintensität:	vereinfachte Profilbeschreibung
Wasserverhältnisse:		akt. Grundwasserstand:	

Braunerde aus Gruslehm (Hauptlage) über Lehmgrus (Basislage) über tiefem Schutt (Pleistozän oder Tertiär) aus Feinsandstein (Karbon) ID = 1081

Bodensystemati	<i>BBn</i>	-	Wurz-DB (dm):	9	Staunässestufe:	<i>S0</i>	Projekt:	BDF
Entw.- Tiefestufe:			Erosion abs.:		Grundnässestufe:	<i>G0</i>	Erhebung:	Dehner
Bedeck.-Klasse:	<i>Forst und Wald</i>		Trophiegrad:		Haftnässestufe:	<i>H0</i>	Erfasser:	Wiesner
Eff. Wurzelraum:			Ökolog. Feuchte:		Hangnässestufe:	<i>HG0</i>	Erf.-Datum:	30.03.2009
Humusform:			Zusatz:	- BDF Waldmohr, Eckpunkt 1 - Aufnahme: Dehner/Steinrücken - RKS, db, TRD analog zu NKI 001				

Projekt und Raumbezug: Vertraulichkeit: keine Einschränkung, Bewertung: hoher Standard
 Raumbezug: TK25: 6609, RH: 2594217/5473996, (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)
 Höhenangaben: 371 m NN (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)

Reliefsituation: stark geneigt, Exposition: Süd

Bodennutzung: Datum der Bedeckungsaufnahme: 18.03.2009, Bedeckungsart: Forst und Wald allgemein, Vegetation: usw.

Auflage: Of: -1,5 cm (von -1 cm bis -1,5 cm) (Mächt. 1,5 cm)

I, 30 cm unter GOF (Mächt. 30 cm), Gruslehm, Hauptlage, Bildungsprozess: solifluktivKomponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: reicher Komponentenanteil; Grobboden: ausschließlich, Art: Schuttgrus
äol. Lösssubstrat, arm an Komponente**Ah: 5 cm** u. GOF (Mächt. 5 cm), schwach toniger Lehm (von Lu bis Ls2), stark Schuttgrus -haltig (von stark bis sehr stark), schwach humos, carbonatfrei, pt1, Packungsdichte sehr

Farbe: 5YR3/3 (dunkel rötlich braun)

Bv: 30 cm u. GOF (Mächt. 25 cm), schwach sandiger Lehm (von Lt2 bis Ls2), stark Schuttgrus -haltig (von stark bis sehr stark), sehr schwach humos, carbonatfrei, pt3,

Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun)

II, 90 cm unter GOF (Mächt. 60 cm), Lehmgrus, Basislage, Bildungsprozess: solifluktiv

Komponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: ausschließlich; Grobboden: ausschließlich, Art: Schuttgrus

ICv: 60 cm u. GOF (Mächt. 30 cm), mittel sandiger Lehm, sehr stark Schuttgrus -haltig, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun)

ICjv: 90 cm u. GOF (Mächt. 30 cm), stark sandiger Lehm (von Lt2 bis Ls4), stark Schuttgrus -haltig, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

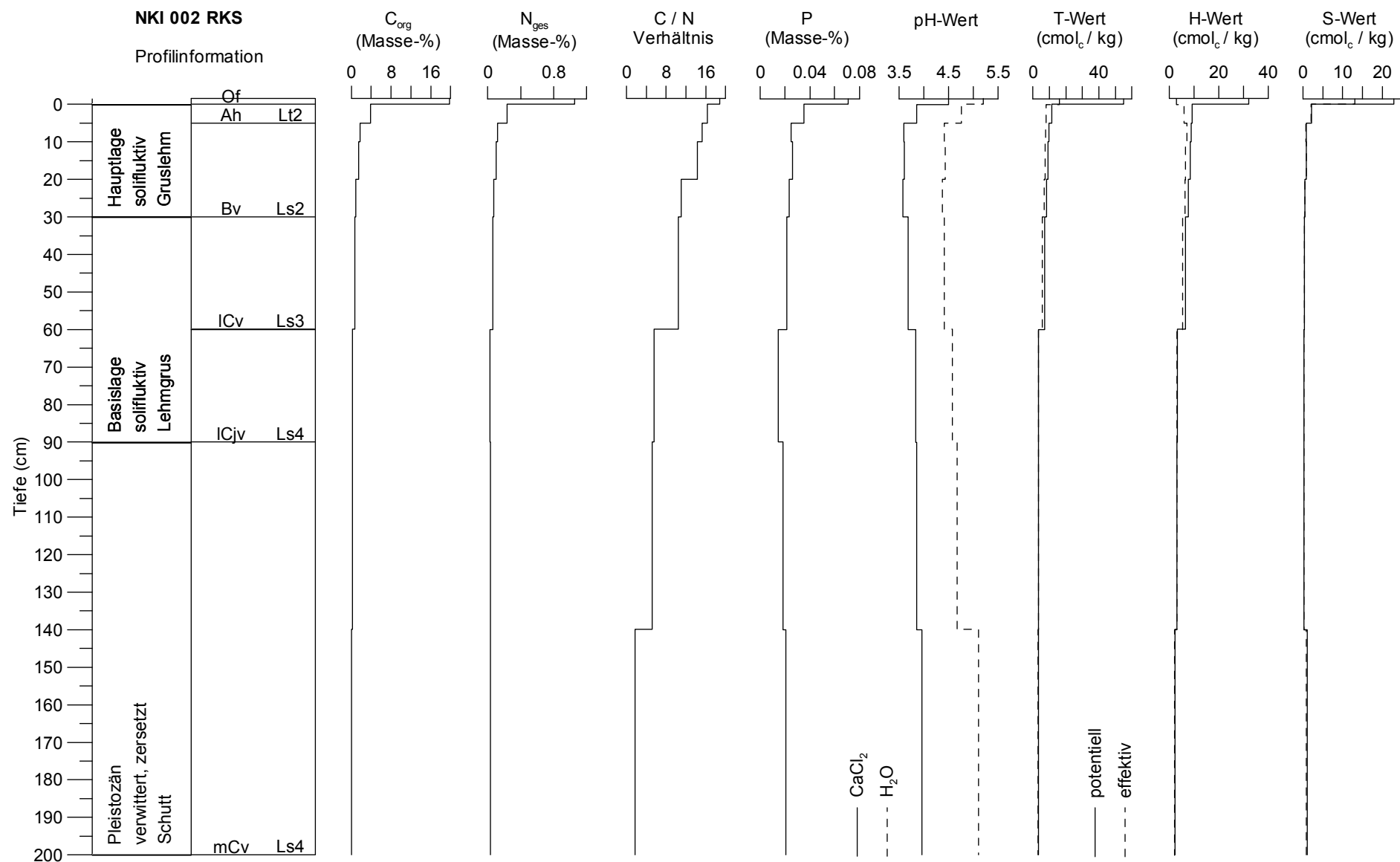
Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun)

III, 200 cm unter GOF (Mächt. 110 cm), Schutt, Pleistozän, Bildungsprozess: verwittert; mCv --> zertrümmerter Feinsandstein, Verwitterung: Pleistozän und/oder Tertiär?

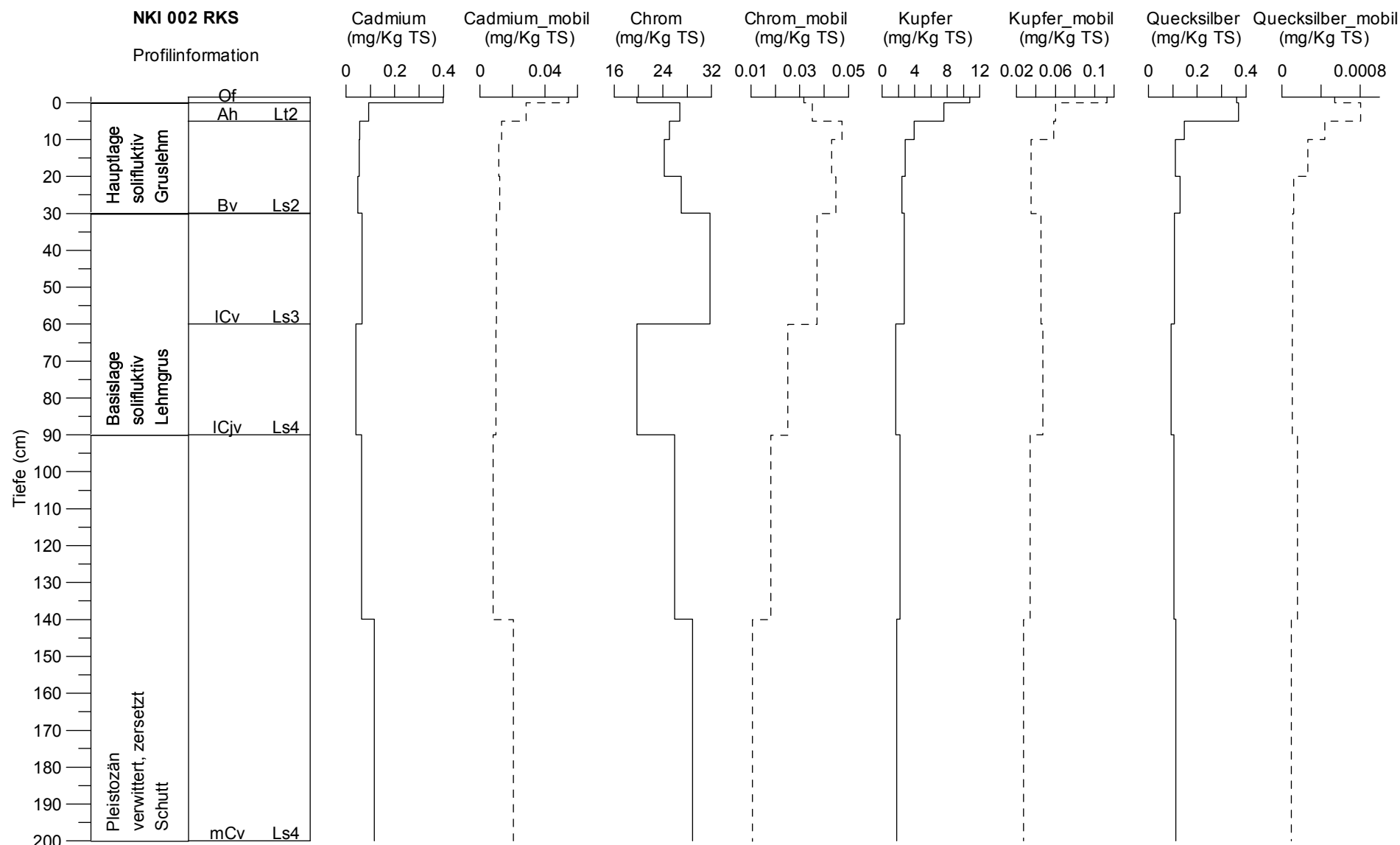
Komponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: ausschließlich; Grobboden: ausschließlich, Art: Schutte

mCv: 200 cm u. GOF (Mächt. 110 cm), stark sandiger Lehm, extrem stark Schutte -haltig, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

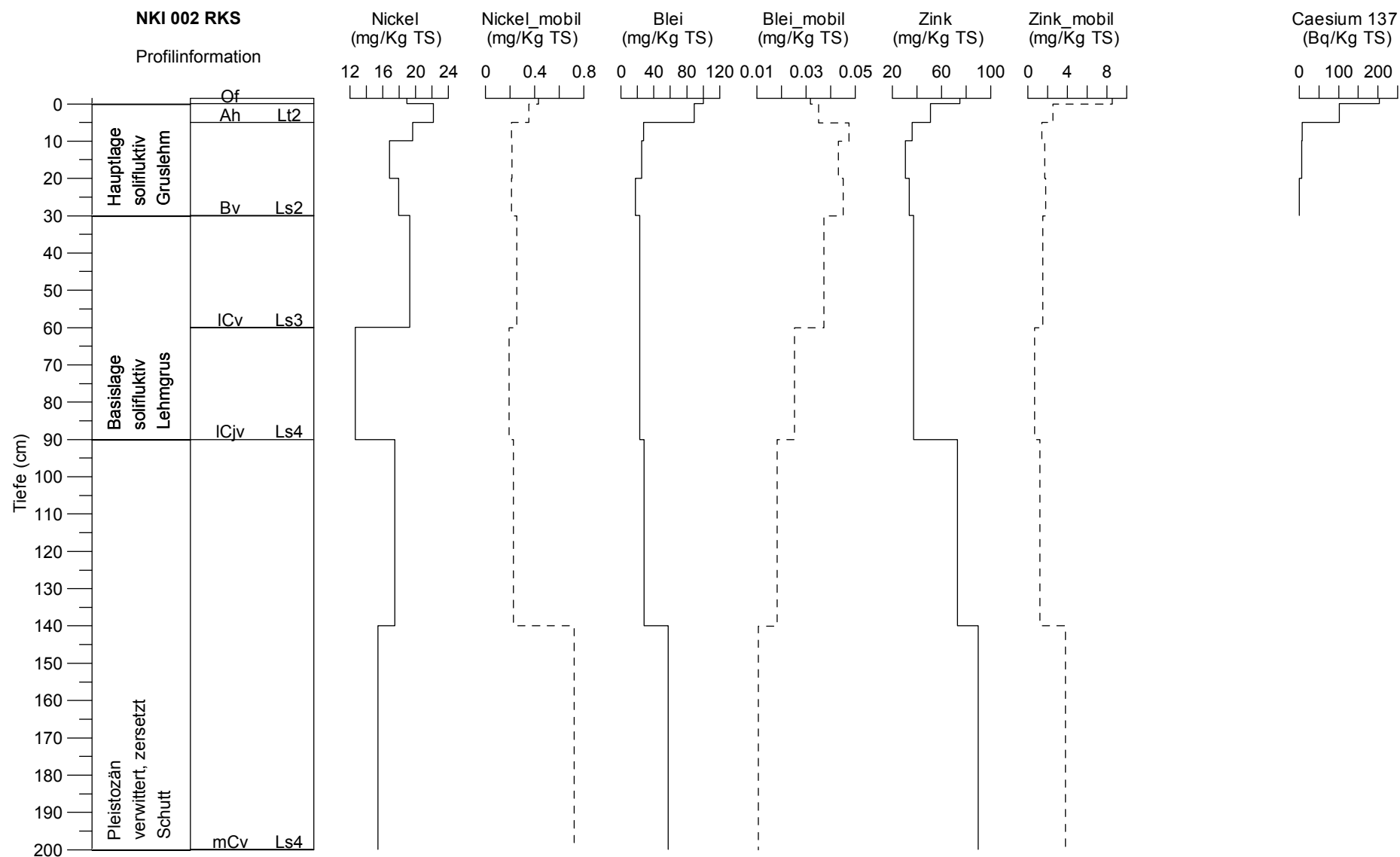
Farbe: 5YR4/3 (rötlich braun)



Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte



Tiefenverteilung Schwermetalle



Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷Cs)

Profilbeschreibung Rammkernsondierung (RKS) Kernfläche Eckpunkt 3

Bodenformenarchiv: Bodenformen, Punktbeschreibung

NKI 003**Aufgenommen am 18.03.2009**

Zweck der Profilaufnahme:	Bodendauerbeobachtung	Aufnahmeart:	bodenkundliche Bohrung tiefer als 1 m
Beprobungsintensität:	Beprobung gestörter Proben - alle Horizonte	Aufnahmeintensität:	vereinfachte Profilbeschreibung
Wasserverhältnisse:		akt. Grundwasserstand:	

Braunerde aus grusführendem Lehm (Hauptlage) über Lehmgrus (Basislage) über tiefem Tonschluff (Zersatz, Tertiär) aus Feinsandstein (Karbon) ID = 1082

Bodensystemati	<i>BBn</i>	-	Wurz-DB (dm):	9	Staunässestufe:	<i>S0</i>	Projekt:	BDF
Entw.-			Erosion abs.:		Grundnässestufe:	<i>G0</i>	Erhebung:	Dehner
Bedeck.-Klasse:	<i>Forst und Wald</i>		Trophiegrad:		Haftnässestufe:	<i>H0</i>	Erfasser:	Wiesner
Eff.			Ökolog. Feuchte:		Hangnässestufe:	<i>HG0</i>	Erf.-Datum:	30.03.2009
Humusform:			Zusatz:	- <i>BDF Waldmohr, Eckpunkt 3</i> - <i>Aufnahme: Dehner/Steinrücken</i>				

Projekt und Raumbezug: Vertraulichkeit: keine Einschränkung, Bewertung: hoher Standard
 Raumbezug: TK25: 6609, RH: 2594214/5473934, (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)
 Höhenangaben: 379 m NN (Ortung mit GPS-Handgerät, möglicher Fehler 10 - 1 m)

Reliefsituation: stark mittel geneigt, Exposition: Süd

Bodennutzung: Datum der Bedeckungsaufnahme: 18.03.2009, Bedeckungsart: Forst und Wald allgemein, Vegetation: usw.

Auflage: Of: -3,2 cm (von -2 cm bis -3,2 cm) (Mächt. 3 cm)
 Oh: -0,2 cm (Mächt. 0,2 cm)

I, 60 cm unter GOF (Mächt. 60 cm), grusführender Lehm, Hauptlage, Bildungsprozess: soliflukktiv

Komponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: reicher Komponentenanteil; Grobboden: ausschließlich, Art: Schuttgrus
 äol. Lösssubstrat, arm an Komponente

Ah: 5 cm u. GOF (Mächt. 5 cm), schwach sandiger Lehm (von Lu bis Ls2), schwach Schuttgrus -haltig, schwach humos, carbonatfrei, pt1, Packungsdichte sehr gering; Humus: h2-

Farbe: 7.5YR3/2 (dunkel braun)

Bv: 30 cm u. GOF (Mächt. 25 cm), schwach sandiger Lehm (von Lu bis Ls2), schwach Schuttgrus -haltig, sehr schwach humos, carbonatfrei, pt3, Packungsdichte mittel

Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun); 5YR4/3 (rötlich braun)

Bv-ICv: 60 cm u. GOF (Mächt. 30 cm), schwach sandiger Lehm (von Lu bis Ls2), mittel Schuttgrus -haltig, sehr schwach humos, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun)

II, 90 cm unter GOF (Mächt. 30 cm), Gruslehm, Basislage, Bildungsprozess: soliflukktiv

Komponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: ausschließlich; Grobboden: ausschließlich, Art: Schuttgrus

ICv: 90 cm u. GOF (Mächt. 30 cm), stark lehmiger Sand (von Lt2 bis Ls3), stark Schuttgrus -haltig (von stark bis sehr stark), humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

Farbe: 5YR4/4 (rötlich braun)

III, 200 cm unter GOF (Mächt. 110 cm), Tonschluff, Tertiär, Bildungsprozess: chemisch verwittert; Cj --> saprolitisierter Feinsandstein, Verwitterung: MTV?

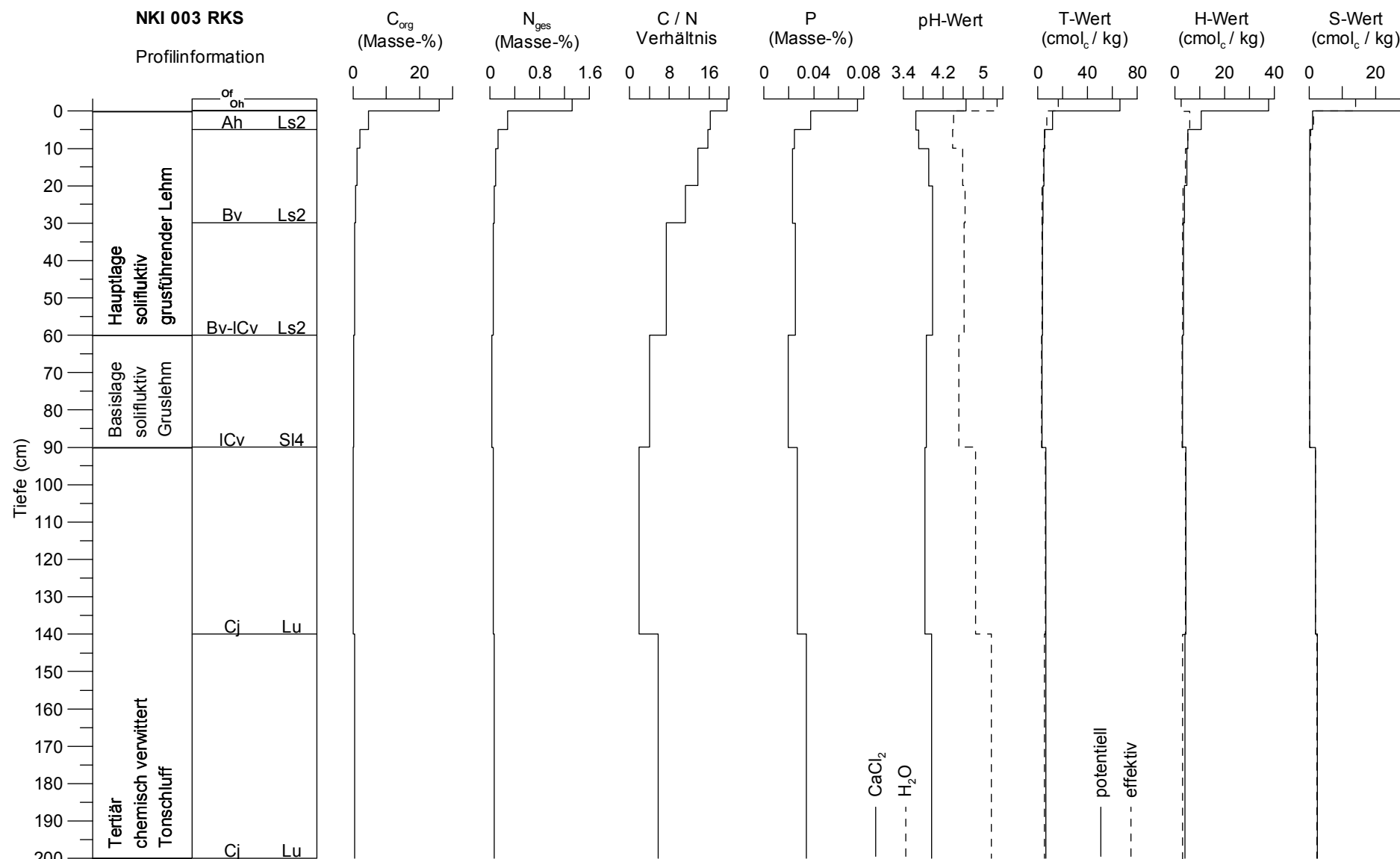
Komponente: Karbon, Feinsandstein; Feinboden: ausschließlich

Cj: 140 cm u. GOF (Mächt. 50 cm), schluffiger Lehm, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

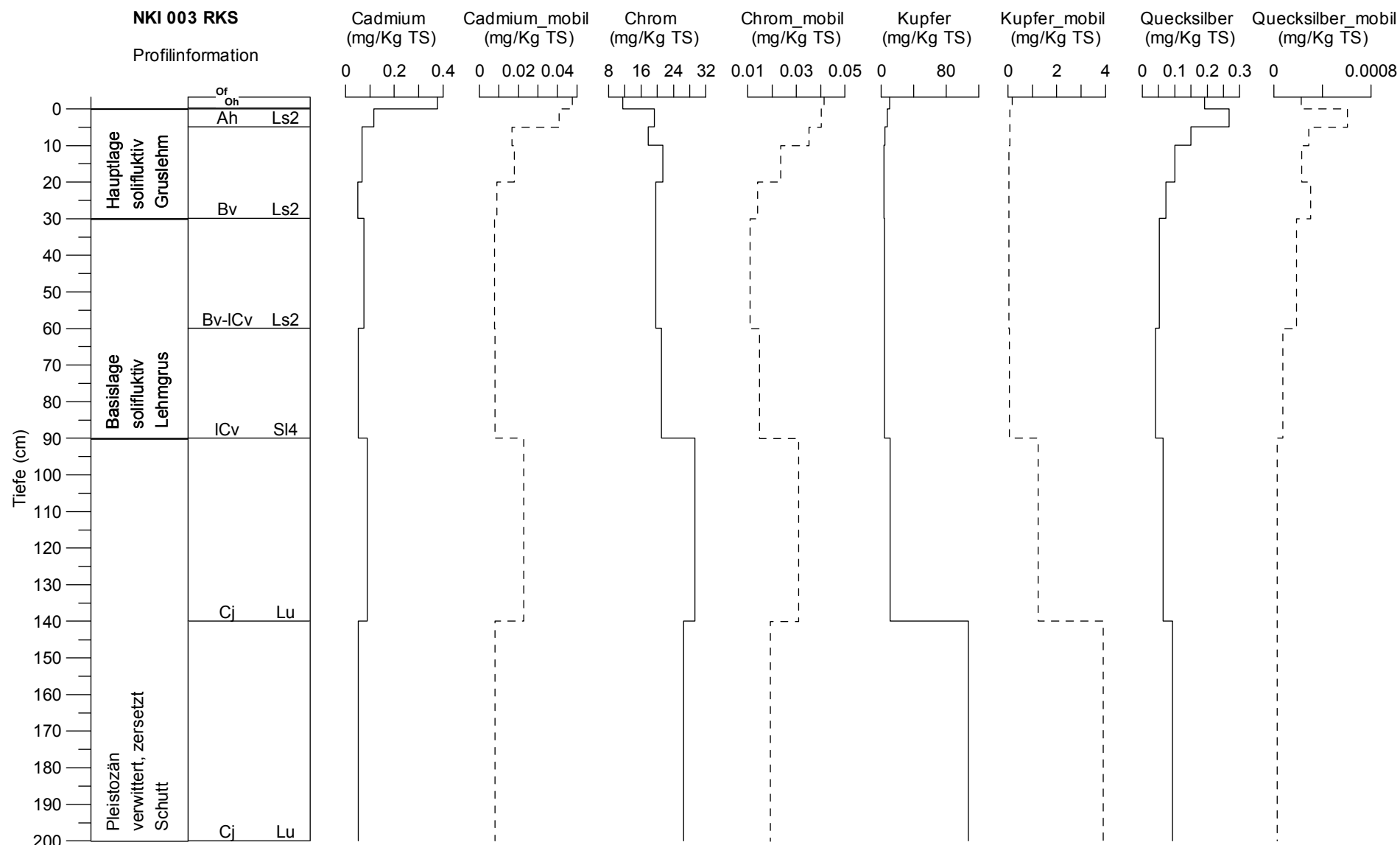
Farbe: 5YR3/4 (dunkel rötlich braun)

Cj: 200 cm u. GOF (Mächt. 60 cm), schluffiger Lehm, humusfrei, carbonatfrei, pt4, Packungsdichte hoch

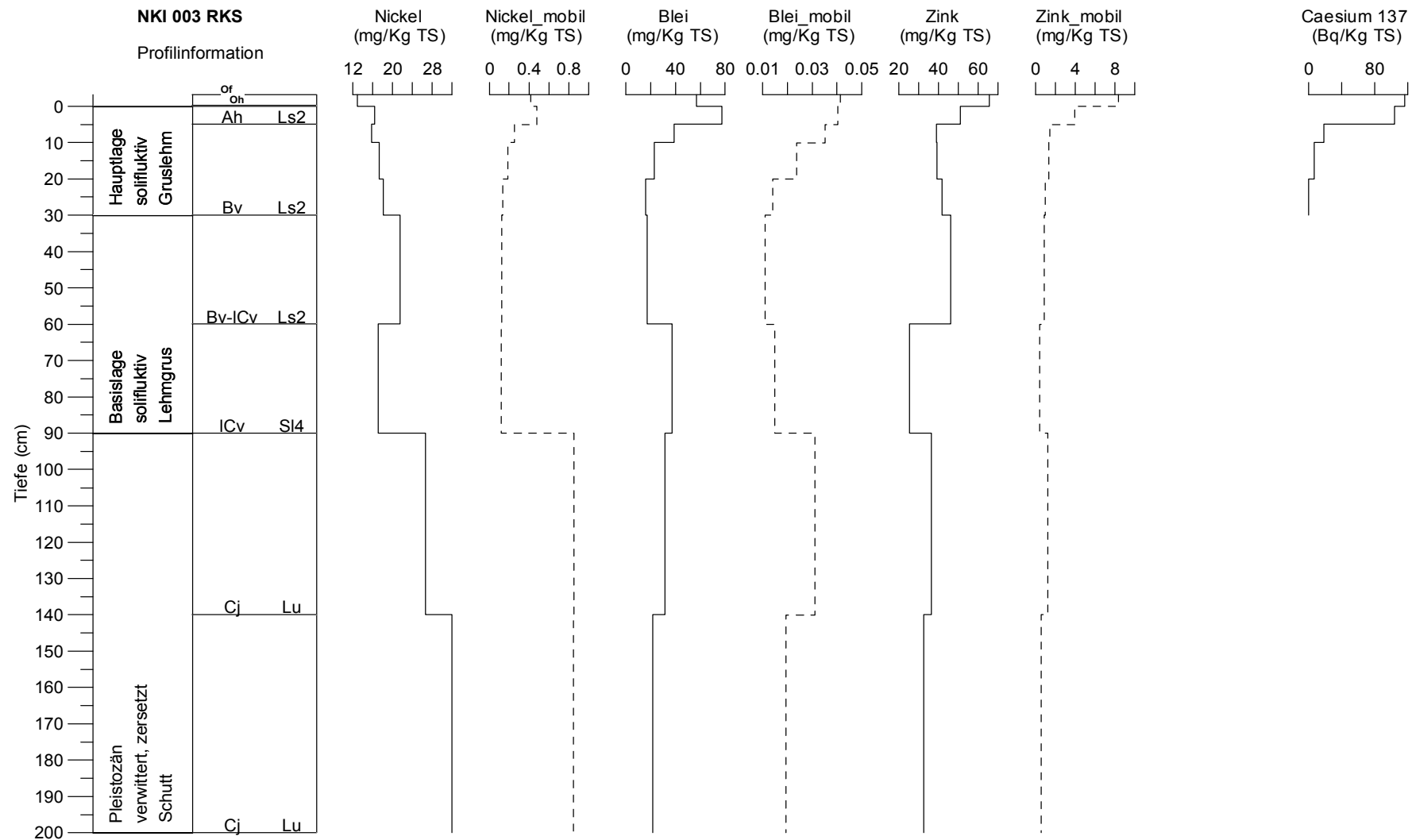
Farbe: 10YR6/4 (hell gelblich braun)



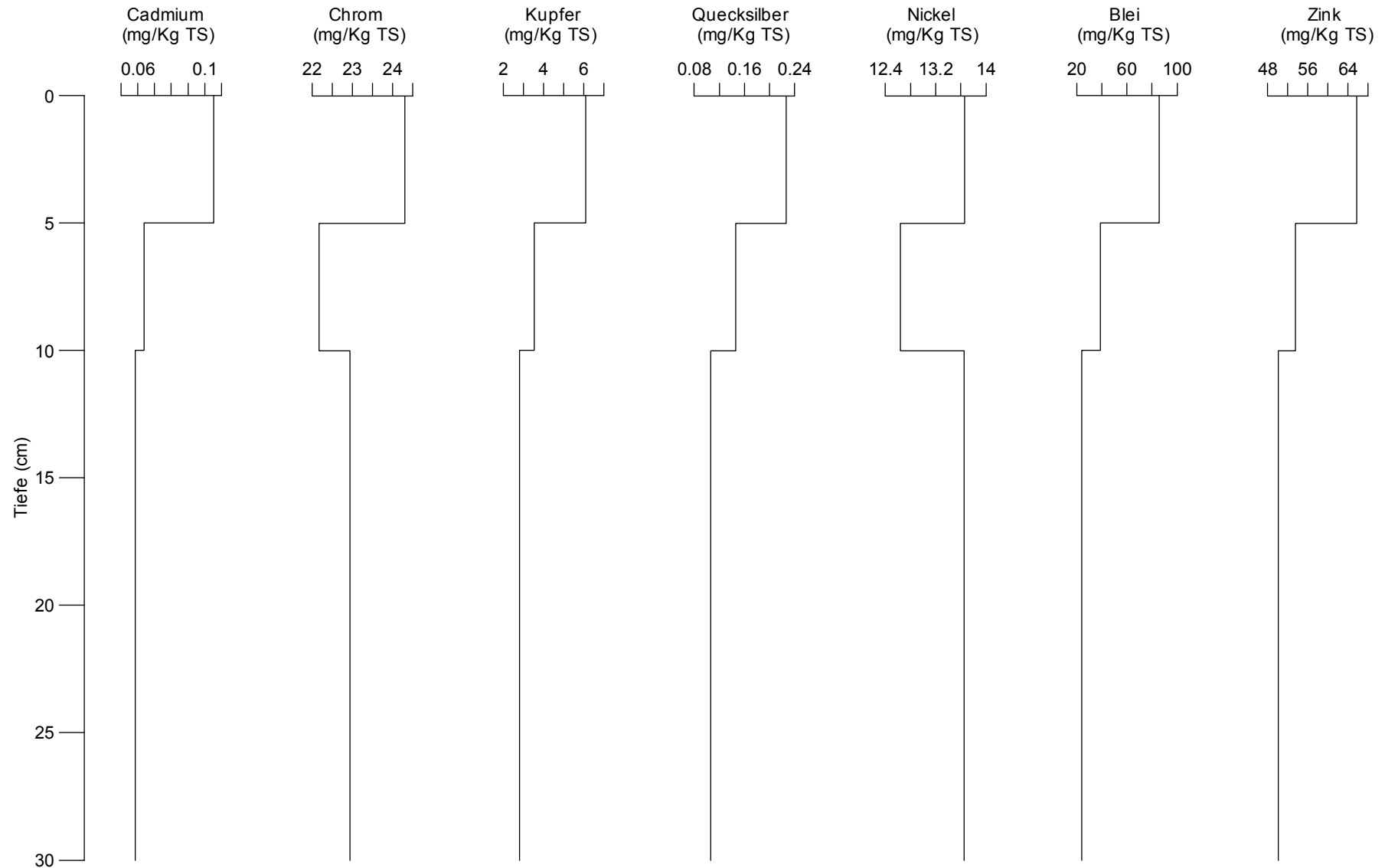
Tiefenverteilung bodenchemische Kennwerte



Tiefenverteilung Schwermetalle



Tiefenverteilung Schwermetalle und Cäsium (¹³⁷Cs)

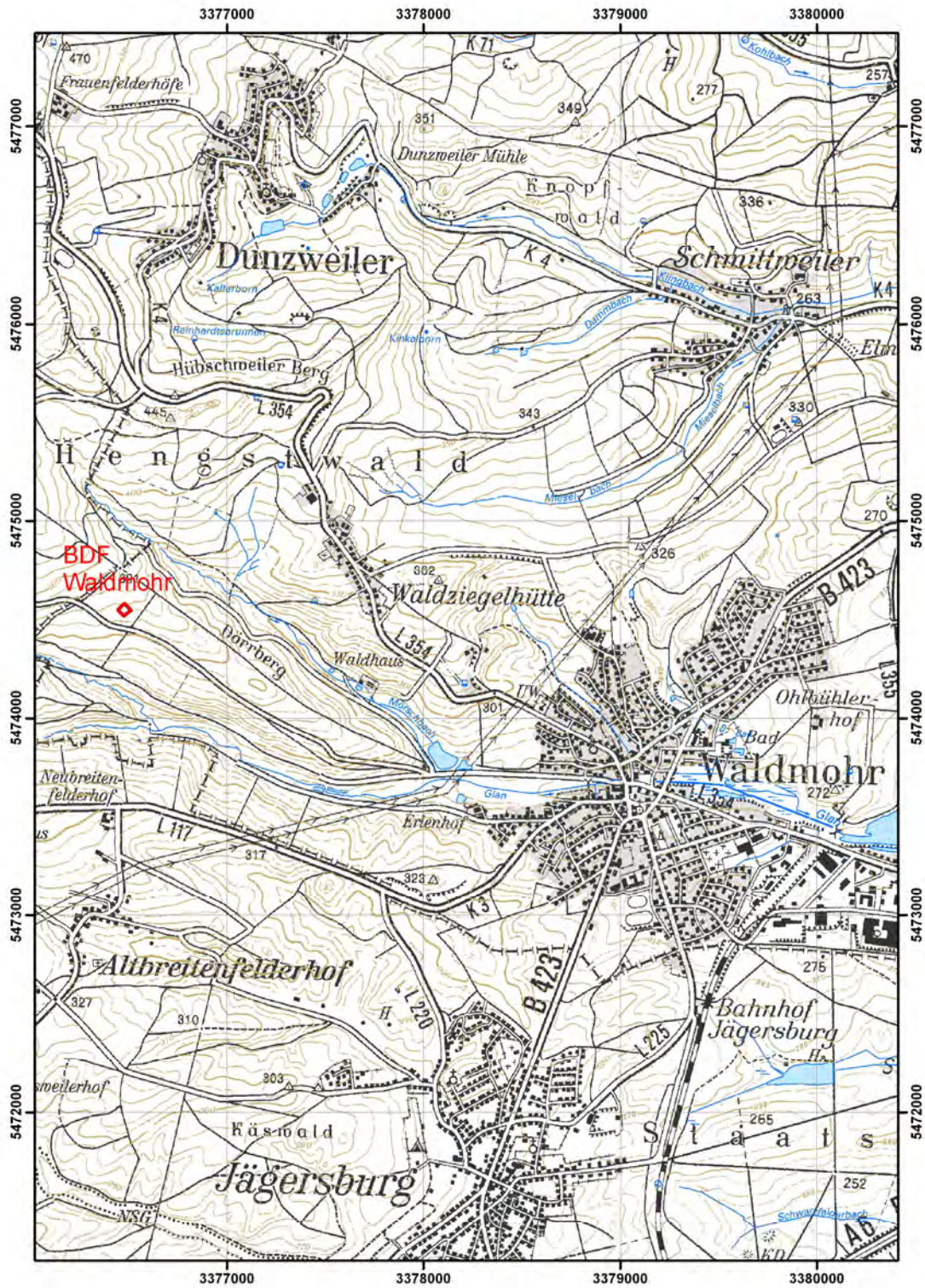


Tiefenverteilung Schwermetalle BDF-Flächenbeprobung

Nutzbare Feldkapazität (nFK)**NKI 001 (Schurf)**nFK_{ges} 83/89, nFK₁₀₀ 76/78, nFK_{db} 67/72berechnet nach BOFA / gemessen (Angaben in mm), _{ges} = gesamtes Profil, ₁₀₀ = 100 cm, _{db} = durchwurzelbarer Bodenraum**Elementmengen****Humusform:** mullartiger Moder**Menge org. Auflage:** 8,5 - 18,6 t/ha, Mittelwert 13,5 t/ha

BDF 4 Waldmohr		Feinboden- vorrat	Kohlenstoff	Stickstoff	Phosphor	austausch- bares Calcium	austausch- bares Magnesium	austausch- bares Natrium	austausch- bares Kalium
Profil		(t/ha)	(t/ha)	(t/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)
NKI 001	org. Auflage								
Schurf	60 cm	5215,5	62,0	4,4	1095,9	289,6	83,5	24,9	242,8
	80 cm (db)	5640,5	62,9	4,6	1167,6	292,0	86,2	27,3	258,9
	90 cm	5853,0	63,4	4,6	1203,4	293,1	87,5	28,4	267,0
	110 (gesamt)	6278,0	64,3	4,8	1275,0	295,5	90,1	30,8	283,1
NKI 002	-1 cm (org. Auflage)	8,5	1,7	0,1	6,0	17,9	1,9	0,1	2,3
Eckpunkt 1	60 cm	4578,1	54,3	4,1	1099,3	255,2	91,3	36,1	257,6
	90 cm (db)	7765,6	59,1	5,0	1563,6	284,6	104,5	53,7	373,5
	200 cm (gesamt)	10103,1	61,7	5,8	2021,9	418,2	147,2	63,0	476,3
NKI 003	-1 cm (org. Auflage)	18,6	4,8	0,2	13,9	41,3	4,1	0,3	7,5
Eckpunkt 2	60 cm	8216,6	79,6	6,6	2055,8	178,4	45,8	121,3	365,1
	90 cm (db)	11404,1	83,5	7,5	2675,1	195,7	54,3	139,6	487,2
	200 cm (gesamt)	30104,1	129,9	18,3	8428,6	5284,4	1265,9	295,5	1680,3

db = durchwurzelbarer Bodenraum, gesamt = gesamtes Profil (Mineralboden ohne organische Auflage)



Lageplan BDF 4: Waldmohr