Freitag, 19. September 2003

Historischer Hauberg Fellinghausen

Waldgenossenschaft Zeppenfeld
ehemalige Hauberge (Niederwälder)

Historischer Hauberg Fellinghausen

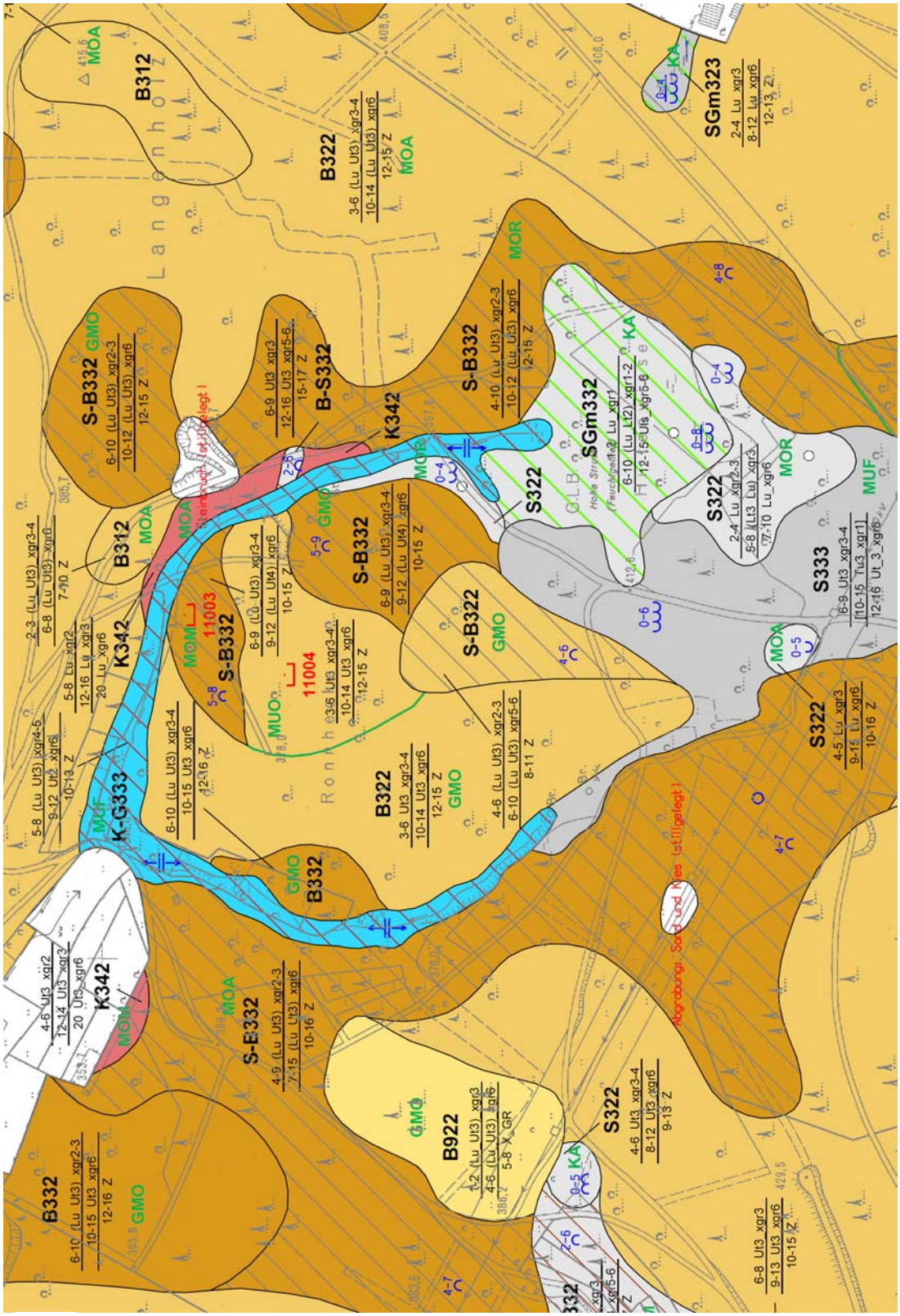
siehe gesondert beiliegendes Faltblatt

Raum für Notizen

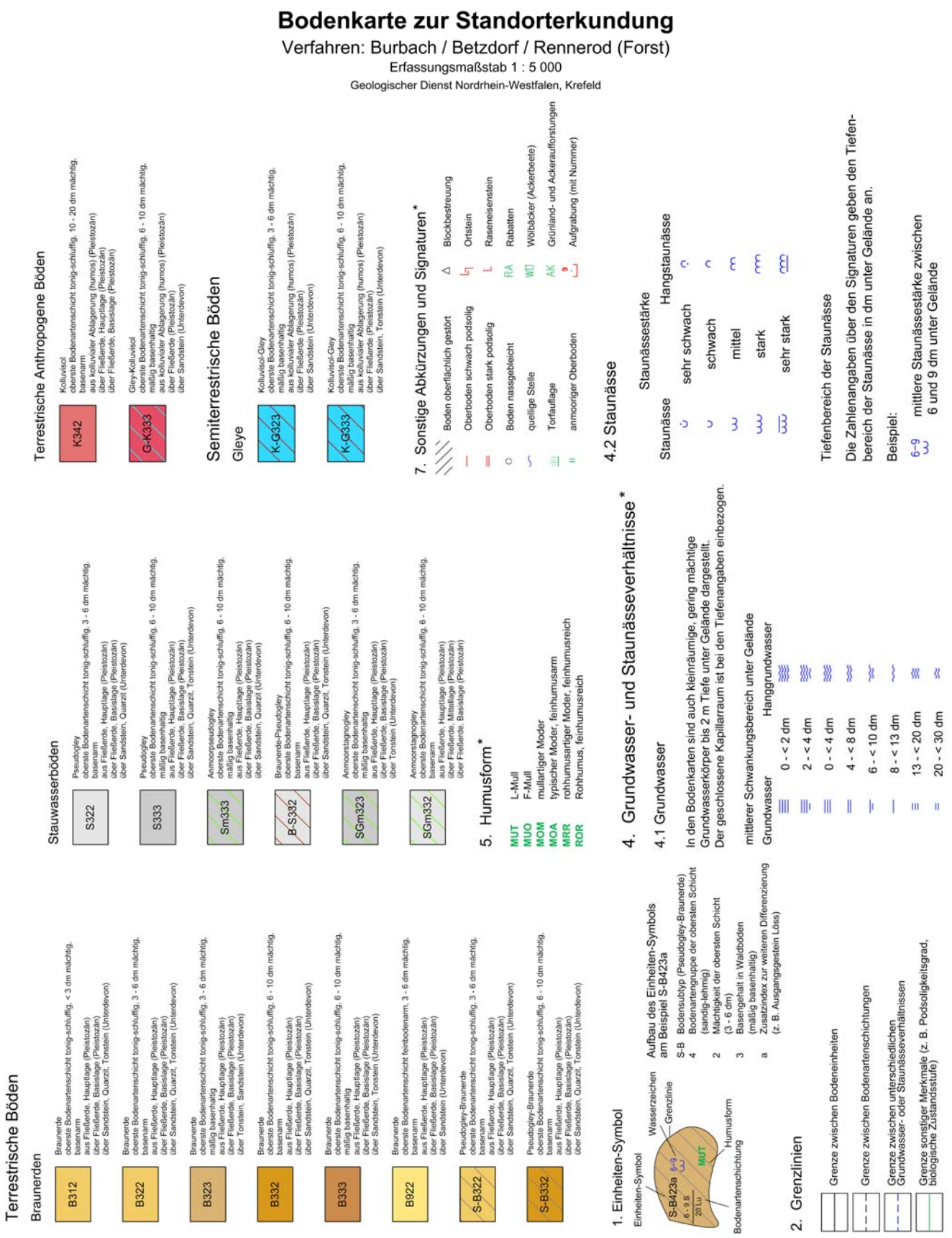
Waldgenossenschaft Zeppenfeld

Bodenkarte 1 : 5 000 zur Standorterkundung

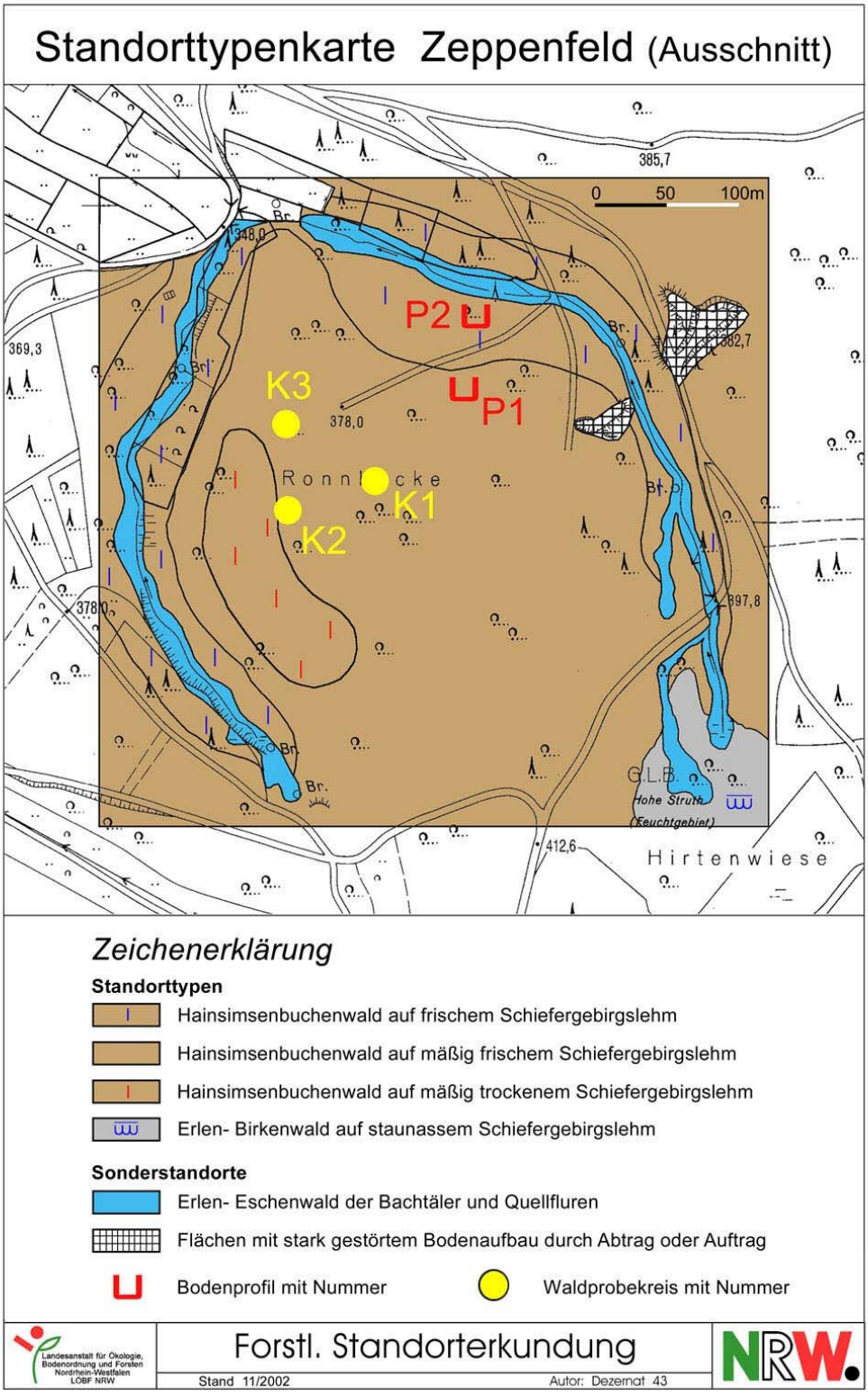
Bodentypen, Bodenarten, Wasserverhältnisse



(Blattausschnitt: Zeppenfeld)



vollständige Erklärung aller Abkürzungen und Signaturen siehe Anhang A3 ►►►


Standorttypenkarte Zeppenfeld (Ausschnitt)
0 50 100m
385,7
348,0
369,3
378,0
382,7
397,8
412,6
P1
P2
K1
K2
K3
Br.
Ronnbecke
G.L.B.
Hohe Struth
(Feuchtgebiet)
Hirtenwiese
Zeichenerklärung
Standorttypen
Hainsimsenbuchenwald auf frischem Schiefergebirgslehm
Hainsimsenbuchenwald auf mäßig frischem Schiefergebirgslehm
Hainsimsenbuchenwald auf mäßig trockenem Schiefergebirgslehm
Erlen- Birkenwald auf staunassem Schiefergebirgslehm
Sonderstandorte
Erlen- Eschenwald der Bachtäler und Quellfluren
Flächen mit stark gestörtem Bodenaufbau durch Abtrag oder Auftrag
Bodenprofil mit Nummer
Waldprobekreis mit Nummer
Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen LÖBF NRW
Forstl. Standorterkundung
Stand 11/2002
Autor: Dezernat 43
NRW.

Waldbild I

Waldgenossenschaft Zeppenfeld-Süd

Abt. 6 B1 — 51-jähriger Eichen-Birken-Niederwald

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Standort: Wuchsbezirk Siegerland; 400 m ü. NN
mäßig-schwach nach Nord geneigter Mittel / Oberhang
basenarme Braunerde, frisch – sehr frisch, xsL

Bestand: *Abt. 6 B1*
Eichen (60%)-Birken (40%)-Mischbestand, 50-jährig, aus Eiche, Stangenholz bis geringes Baumholz aus Stockausschlag. Qualität: häufig kleinkronig, Wasserreiser, Klebäste, tlw. krumm, mehrtriebig, unschnürig und zwieselig WZ 4. Einige Eichen absterbend.
Gemischt mit Birke, geringes – mittleres Baumholz aus Stockausschlag und selten aus Kernwuchs. Qualität: tlw. kleinkronig, krumm, in einzel- bis truppweiser Mischung. WZ 4-5
Weitere Baumarten: Aspe, Vogelbeere, Buche, Fichte, Kiefer

Anlage von Beobachtungsflächen:
Abt. 6 E1
1997 Anlage je einer Probefläche (Probekreis r = 17,8m = 0,1 ha)
PK-1: Eichen-reich
PK-2: Birken-reich
PK-3: Ei/Bi-Übergang
Waldbauliche und ertragskundliche Charakterisierung.
2003 (Frühjahr) Wiederholungsinventur
Auswahl und Markierung von „Z-Bäumen“

Ergebnisse

Daten aus den Hilfstafeln für die Forsteinrichtung NRW

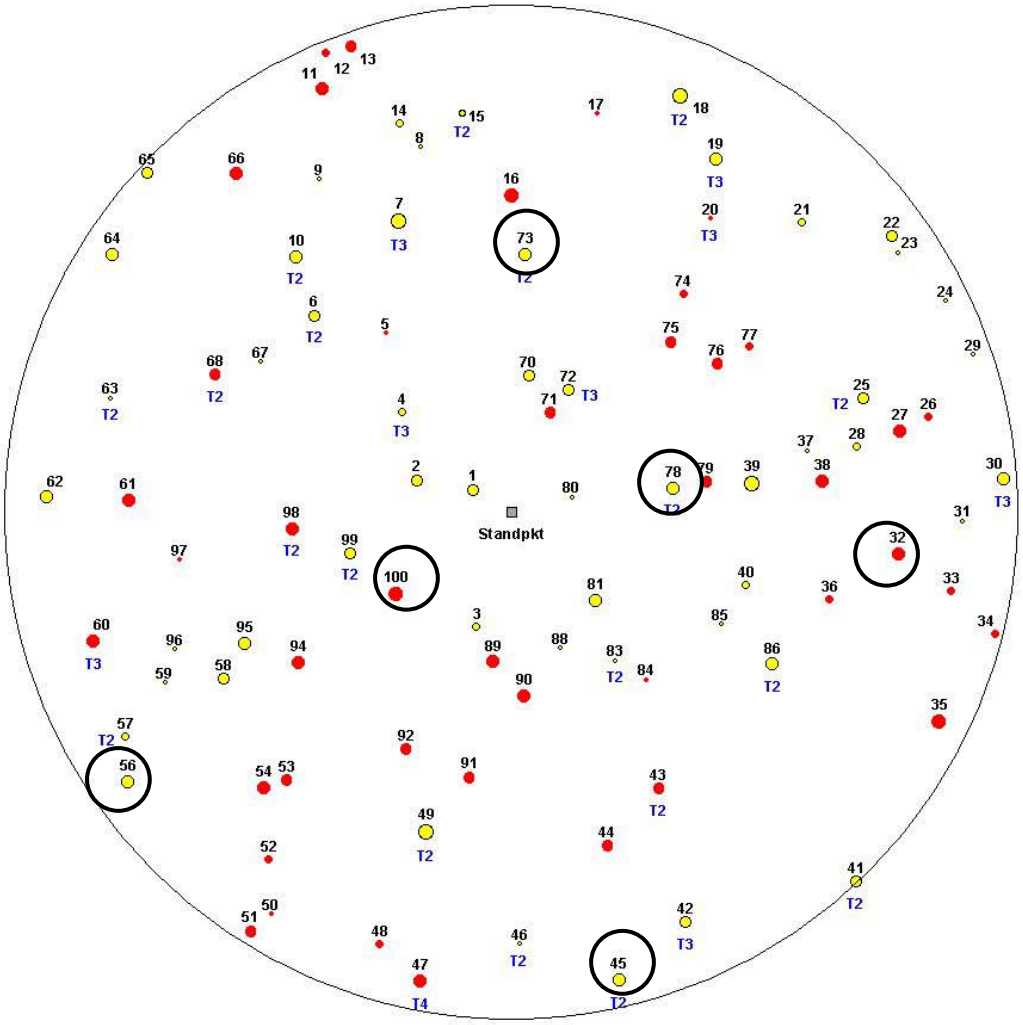
	Eiche	Birke
Alter	50	50
Ekl	I,5	II,0
hm (m)	15,6	16,0
dm (cm)	15,0	17,1
G (m²)	21,4	16,0
Efm o.R	128	97

Bestand: G = 26,8 m² (Bi 52%; Ei 49%)
171,7 Efm o.R.
jährlicher Zuwachs : **Ei**: 0,36 cm BHD ; 10,5 cm Höhe
Bi: 0,18 cm BHD; 3,4 cm Höhe

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Eichen-reich

PK 1



Eiche1.shp
- 0 - 50
- 50 - 100
- 100 - 150
- 150 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300

Birke1.shp
- 0 - 50
- 50 - 100
- 100 - 150
- 150 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300
- Stdpkt1.shp

Forstamt Siegen
Abt.: 6B
Zeppenfeld
Probekreis 1
Stand: Frühjahr 1997

○ = Z-Bäume

Vegetationsaufnahme PK1

Forst- und Landschaftsplanung Antonius Klein

Räumliche Lage		Gelände		Aufnahme	
Wuchsgebiet:	Sauerland	Höhe ü. NN :		Veg-Aufn.-Nr. :	AFSV-P1
Wuchsbezirk:	Siegerland	Exposition :	NNW	Datum :	14.06.03
Gemeinde :	Neunkirchen	Inklination :	mittel geneigt	Fläche :	400 m²
MTB :	5214 Burbach	Relief :	Oberhang	Übersch.-Grad :	B 0,7
DGK :	^{34}30 / ^{56}26 Zeppenfeld	**Waldbestand**			S S
GK Rechts :	3431193				K F
GK Hoch :	5626810				M

Baumschicht						
1. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*					
	Quercus petraea	3				
	Betula pendula	3				
2. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*					
Strauchschicht						
Strauchschicht	*Art / Artmächtigkeit*					
	Frangula alnus	r				
Feldschicht						
Verjüngung	*Art (Stadium)* / Artmächtigkeit*					
	Sorbus aucuparia (m)	2		Frangula alnus (m)	+	
	Quercus petraea (m)	1		Picea abies (m)	r	
	Cytisus scoparius (m)	1				
Krautschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*					
	II 1	Vaccinium myrtillus	r	III 2	Oxalis acetosella	2
	II 2a	Avenella flexuosa	2		Galium saxatile	1
	II 2b	Holcus mollis	3		Dryopteris carthusiana	+
		Anthoxantum odoratum	2	III 3	Dryopteris dilatata	+
		Teucrium scorodonia	2	IV 1-2a	Potentilla erecta	r
		Lonicera periclymenum	+	Sonst	Viola riviniana	1
	II 2c	Luzula luzuloides	+		Hypericum pulchrum	+
	II 3a	Rubus idaeus	3			
		Moehringia trinervia	+			
		Milium effusum	r			
Moosschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*					
	II 1	Dicranum scoparium	r	II 3b	Atrichium undulatum	+
	II 2a	Polytrichum formosum	1	Sonst.	Scleropodium purum	r

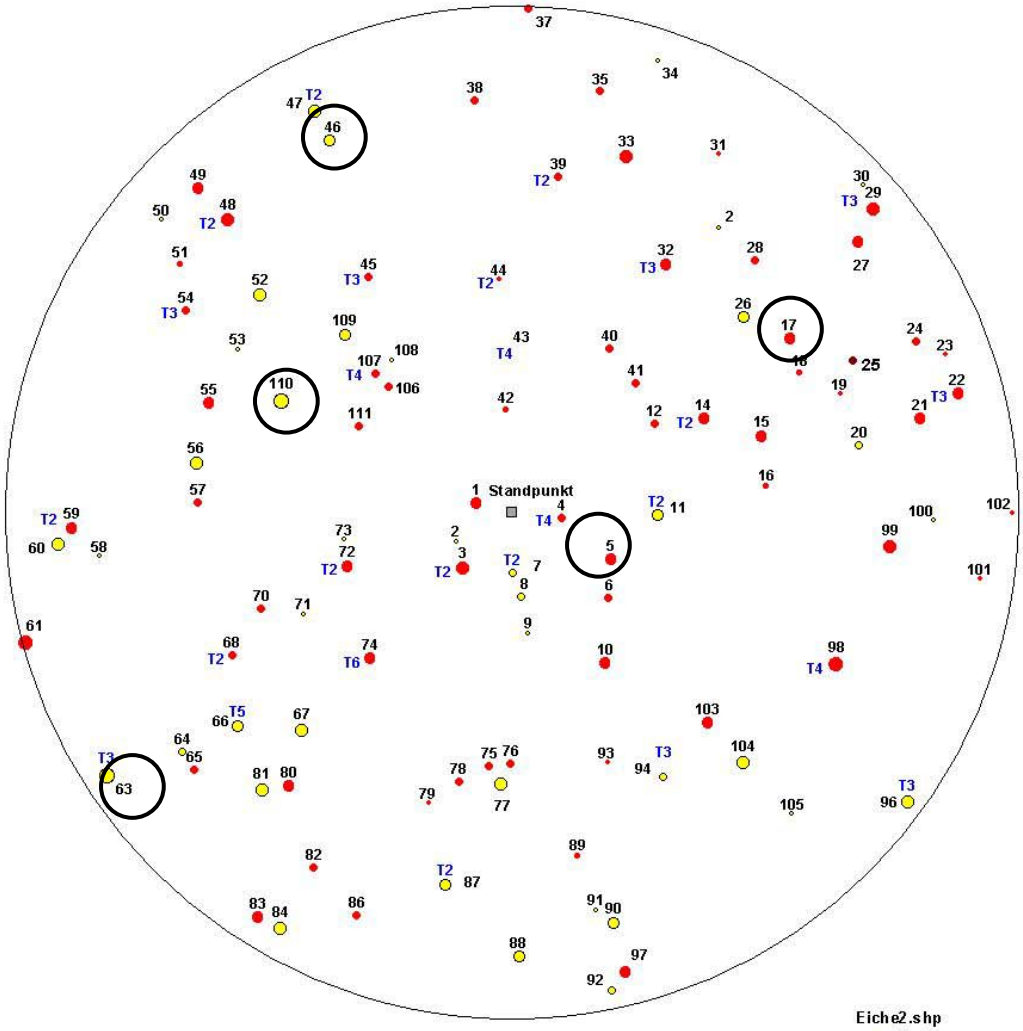
* K = Keimling; m = mehrjährig

Waldgesellschaft: Eichen-Birken-Niederwald, typische Variante
Standortseinheit: --

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Birken-reich

PK 2



Forstamt Siegen
Abt.: 6B
Zeppenfeld
Probekreis 2
Stand: Frühjahr 1997

= Z-Bäume

Vegetationsaufnahme PK2

Forst- und Landschaftsplanung Antonius Klein

Räumliche Lage		Gelände		Aufnahme	
Wuchsgebiet:	Sauerland	Höhe ü. NN :		Veg-Aufn.-Nr. :	AFSV-P2
Wuchsbezirk:	Siegerland	Exposition :	NW	Datum :	14.06.03
Gemeinde :	Neunkirchen	Inklination :	mittel geneigt	Fläche :	400 m²
MTB :	5214 Burbach	Relief :	Oberhang	Übersch.-Grad :	B 0,7
DGK :	^{34}30 / ^{56}26 Zeppenfeld	**Waldbestand**			S S
GK Rechts :	3431133				K F
GK Hoch :	5626791				M

Baumschicht					
1. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
	Quercus petraea	3	Populus tremula		1
	Betula pendula	3			
2. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
Strauchschicht					
Strauchschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
	Populus tremula	+			
Feldschicht					
Verjüngung	*Art (Stadium)* / Artmächtigkeit*				
	Quercus petraea (m)	2	Betula pendula (m)		1
	Sorbus aucuparia (m)	1	Frangula alnus (m)		r
	Populus tremula (m)	1			
Krautschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*				
	II 1 Vaccinium myrtillus	+	III 2 Galium saxatile		+
	II 2a Avenella flexuosa	5	Dryopteris carthusiana		+
	II 2b Holcus mollis	2	III 3 Dryopteris dilatata		r
	Teucrium scorodonia	1	Sonst Hypericum pulchrum		+
	Lonicera periclymenum	1			
	Anthoxantum odoratum	+			
	II 3a Rubus idaeus	1			
Moosschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*				
	II 1 Hypnum cupressiforme	+	Sonst. Rhytidiadelphus squarrosus		1
	II 2a Polytrichum formosum	+	Brachythecium velutinum		+

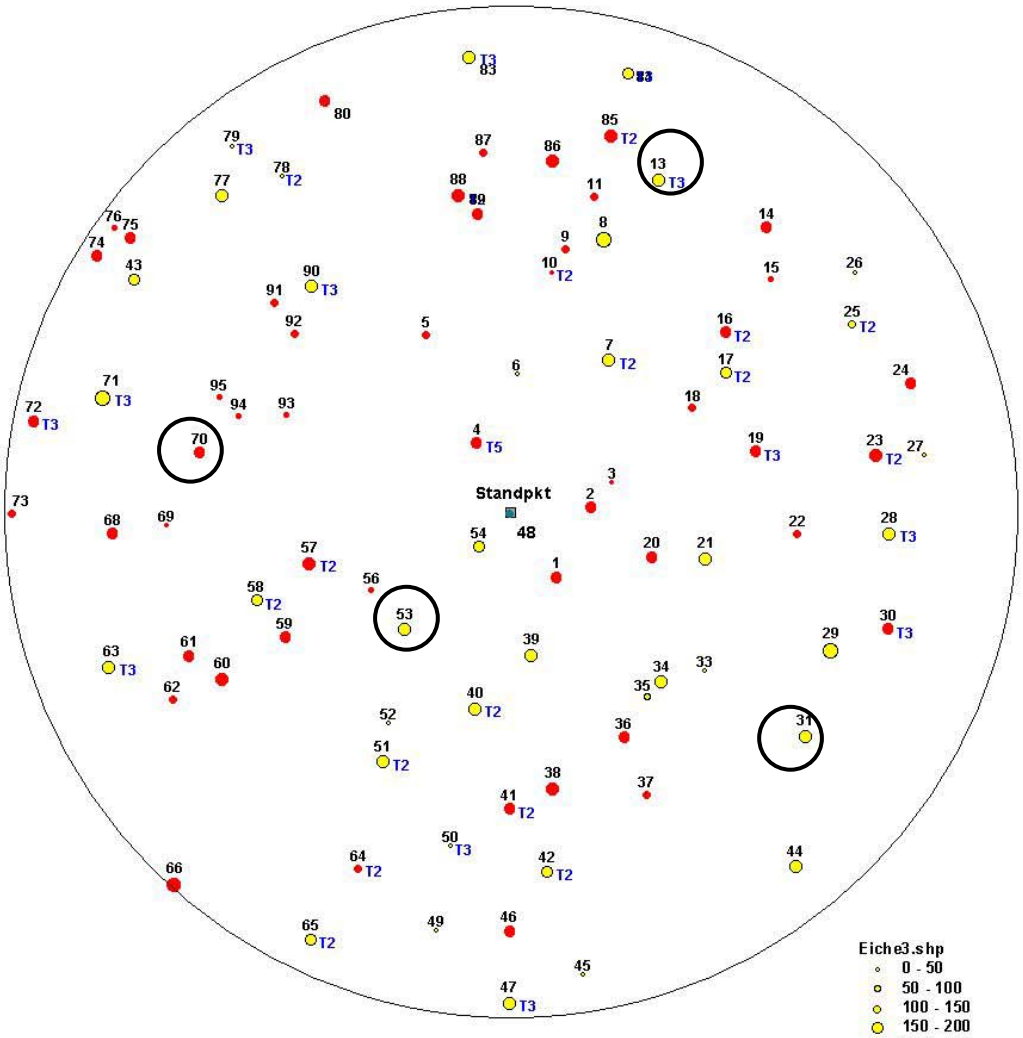
* K = Keimling; m = mehrjährig

Waldgesellschaft: Eichen-Birken-Niederwald, typische Variante
Standortseinheit: --

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Eichen-Birken - Übergang

PK 3



Forstamt Siegen
Abt.: 6B
Zeppenfeld
Probekreis 3
Stand: Frühjahr 1997

= Z-Bäume

Vegetationsaufnahme PK3

Forst- und Landschaftsplanung Antonius Klein

Räumliche Lage		Gelände		Aufnahme	
Wuchsgebiet:	Sauerland	Höhe ü. NN :		Veg-Aufn.-Nr. :	AFSV-P3
Wuchsbezirk:	Siegerland	Exposition :	NW	Datum :	14.06.03
Gemeinde :	Neunkirchen	Inklination :	schwach geneigt	Fläche :	400 m²
MTB :	5214 Burbach	Relief :	Mitrtelhang	Übersch.-Grad :	B 0,7
DGK :	^{34}30 / ^{56}26 Zeppenfeld	**Waldbestand**			S S
GK Rechts :	3431133				K F
GK Hoch :	5626851				M

Baumschicht					
1. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
	Quercus petraea	3		Betula pubenscens	1
	Betula pendula	3			
2. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
	Sorbus aucuparia	1			
Strauchschicht					
Strauchschicht	*Art / Artmächtigkeit*				
	Frangula alnus	1			
Feldschicht					
Verjüngung	*Art (Stadium)* / Artmächtigkeit*				
	Quercus petraea (m)	2		Betula pendula (m)	+
	Quercus petraea (m)	2		Cytisus scoparius (m)	+
	Sorbus aucuparia (m)	1		Picea abies (m)	r
	Frangula alnus (m)	1			
Krautschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*				
	II 1 Vaccinium myrtillus	1			
	II 2a Avenella flexuosa	4			
	II 2b Holcus mollis	2			
	Teucrium scorodonia	2			
	Lonicera periclymenum	2			
	II 3a Rubus idaeus	+			
	III 2 Galium saxatile	1			
	Dryopteris carthusiana	r			
Moosschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*				
	II 1 Dicranum scoparium	+			
	Hypnum cupressiforme	+			
	II 2a Polytrichum formosum	1			

* K = Keimling; m = mehrjährig

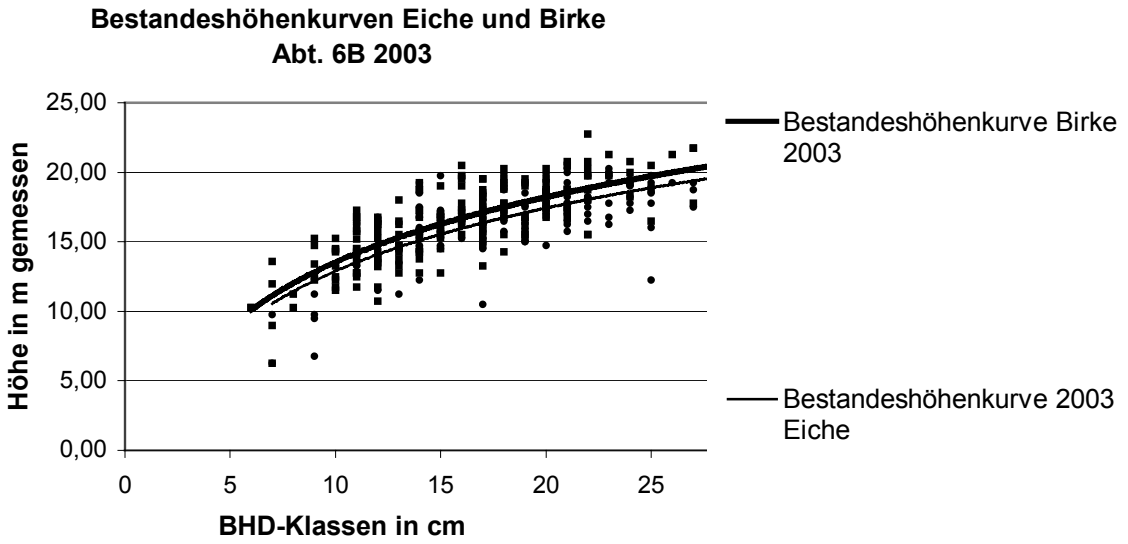
Waldgesellschaft: Eichen-Birken-Niederwald, typische Variante
Standortseinheit: --

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

N / ha

(differenziert nach KRAFT`sche Baumklasse, Baumtypen und Schicht-Zugehörigkeit)

Baumart	PF 1 (Eichen-reich)	PF 2 (Birken-reich)	PF 3 (Ei/Bi-Übergang)
Eiche	***540***	***360***	***400***
KRAFT			
1	50	20	50
2	290	210	210
3	80	50	80
4	90	60	50
5	30	20	10
Schicht			
Ober-	/	10	/
Mittel-	480	350	390
Unter-	60	/	10
Birke	***460***	***840***	***590***
KRAFT			
1	90	100	60
2	190	250	240
3	150	250	190
4	30	170	90
5	/	70	10
Schicht			
Ober-	90	10	10
Mittel-	370	780	570
Unter-	/	50	10
Buche	/	10	
Vb	/	10	10
Gesamt	**1.000**	**1.210**	**990**



Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Ertragskundliche Charakterisierung

Baumart	PF 1 (Eichen-reich)	PF 2 (Birken-reich)	PF 3 (Ei/Bi-Übergang)
Eiche (N / ha)	***540***	***360***	***400***
G (m²)	15,2	10,2	13,0
Efm o.R	97	66	82
dm (cm)	18,3	18,4	19,9
hm (m)	16,7	17,1	16,7
h/d-Wert	96	99	86
Birke (N / ha)	***460***	***840***	***590***
G (m²)	12,6	16,8	12,3
Efm o.R.	86,1	103,9	77,6
dg (cm)	21,2	20,2	14,5
dm (cm)	18,1	15,0	15,6
hg (m)	17,7	16,6	16,8
h/d-Wert	103	111	111

Stammzahlentwicklung 1997 – 2002 (6 Jahre)

Baumart	PF 1 (Eichen-reich)	PF 2 (Birken-reich)	PF 3 (Ei/Bi-Übergang)
Eiche/ha	***- 260***	***- 180***	***- 270***
Birke/ha	***- 70***	***- 170***	***- 90***

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Qualität

Baumart	PF 1	PF 2	PF 3
	540	**360**	**400**
Wuchsform*			
1	100	60	30
2	210	70	100
3	40	50	60
4	130	120	180
5	60	60	30
rel.Schaftlänge**	66	67	61
Kronenlänge (m)	4,2	4,9	4,5
Kronen-%	28	29	27
Ansatzhöhe Totast (m)	6,7	6,7	6,0
Ansatzhöhe Grünast (m)	9,6	9,5	9,8
Wasserreiser (n)			
o-1 m	0,2	0,1	0,2
1 – 2 m	1,3	1,4	2,3
2 – 3 m	1,9	1,7	2,2
3 – 4 m	1,8	1,7	2,6
4 – 5 m	1,7	1,9	2,4
5 – 6 m	1,7	1,9	2,4
Summe 1 – 6 m	8,6	8,6	12,0
Birke (N / ha)	**460**	**840**	**590**
Wuchsform*			
1	80	50	60
2	190	350	310
3	30	80	70
4	140	340	130
5	20	20	20
rel.Schaftlänge**	71	69	70
Kronenlänge (m)	3,9	4,0	3,6
Kronen-%	25	27	24
Ansatzhöhe Totast (m)	7,3	6,1	6,0
Ansatzhöhe Grünast (m)	10,4	9,4	10,4

* Wuchsform: 1 = überwiegend gerade, wipfelschäftig; 2 = bogig, knickig, unschnürig, wipfelschäftig; 3= überwiegend gerade, oben mehrtriebig; 4 = bogig, knickig, unschnürig, oben mehrtriebig; 5 = stark gekrümmt, stark bogig, niedergebogen; 6 = unter mehrtriebig, buschig

** relative Schaftlänge: Länge des Schaftes bis zur Auflösung des Schaftes in die Krone in Prozent der gesamten Baumlänge

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Auswahl von Z-Bäumen

	PK 1 Eichen-reich		PK 2 Birken-reich		PK 3 Ei-Bi-Übergang	
	Ei	**Bi**	**Ei**	**Bi**	**Ei**	**Bi**
n	4	2	3	2	3	1
N / ha	***40***	***20***	***30***	***20***	***30***	***10***
BHD (cm)	22,9	24,1	25,2	18,1	23,2	18,1
hm (m)	19,1	21,1	20	19,9	18,6	17,3
h / d – Wert	84	89	81	110	80	96
Kronenlänge (m)	4,3	5,9	5,8	5,9	5,6	2,1
Kronen - %	23	28	29	30	30	30

Diskussion

- Waldbauliche Behandlungsmodelle für die unterschiedlichen Bestockungstypen:

  a) **Eichen-reich**
  Förderung guter Eichen-Z-Bäume (auch Birken-Z-Bäume als Zeitmischung) durch konsequente Kronenfreistellung (Ringelung von Konkurrenten hat die gewünschte langsame „Lichtstellung" der Krone zur Foge)
  Evt. Unterbau mit Buche zur Schaft- und Bodenpflege

  b) **Birken-reich**
  Förderung guter Bi + Ei-Z-Bäume und Förderung; Kombination von Vor- und Unterbau mit Buche
  Pflanzenzahlen Buche / ha

  c) **Übergangstyp**
  Kombination a) und b)

- Mosaikartige Verteilung der unterschiedlichen Bestockungstypen ist typisch für den Niederwald. Kleinflächiges Vorgehen (s.o.) erfordert relativ hohen Aufwand (Betriebswirtschaft)

- Lenkung des Wachstums der Buche durch unterschiedliche Behandlung des Oberbestandes (Ei / Bi) [Buche als Unterbau- bzw. Voranbau]

- Kein flächiger Buchen-Voranbau; Voranbauten kleinbestandsweise (a`0,1 ha)

Standort □ / Zeppenfeld — BODEN

Geologischer Dienst NRW
Fachinformationssystem Bodenkunde

Profilbeschreibung - Archivnummer 11004

GD

Aufnahmesituation

Bearbeiter: Wolfsperger (GD NRW) Datum der Aufnahme: 02.05.1997

Profil: Zeppenfeld 2

Lage: TK25 Blatt 5214 Burbach, DGK Blatt Zeppenfeld
Rechts-Wert: 3431230 Hoch-Wert: 5626840 Höhe: 383 m NN

Reliefposition: Oberhang, Exposition Nord, stark geneigt (12°)

Flächennutzung: Laubwald, Vegetation: Eiche, zu gleichen Anteilen Buche, untergeordnet diverses Nadelholz, Baumholz

Sonstiges: Leitprofil

Klimadaten Station Neunkirchen, Zeitraum 1951-1990, zugeordnete Temperaturdaten der Station Hilgenroth

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Temperatur [°C]	0,3	1,2	4,1	7,7	12,2	15,2	16,7	16,3	13,3	9,3	4,2	1,4	8,5
Niederschlag [mm]	100,4	79,1	90,4	74,7	76,0	89,9	94,6	81,3	74,9	74,8	96,1	114,3	1046,5

Niederschlagsdaten der nächstgelegenen Station - ohne Berücksichtigung regionaler oder lokaler Einflüsse, Temperaturdaten der nächstgeeigneten Klimastation. Angaben auf der Grundlage von Daten des Deutschen Wetterdienstes.

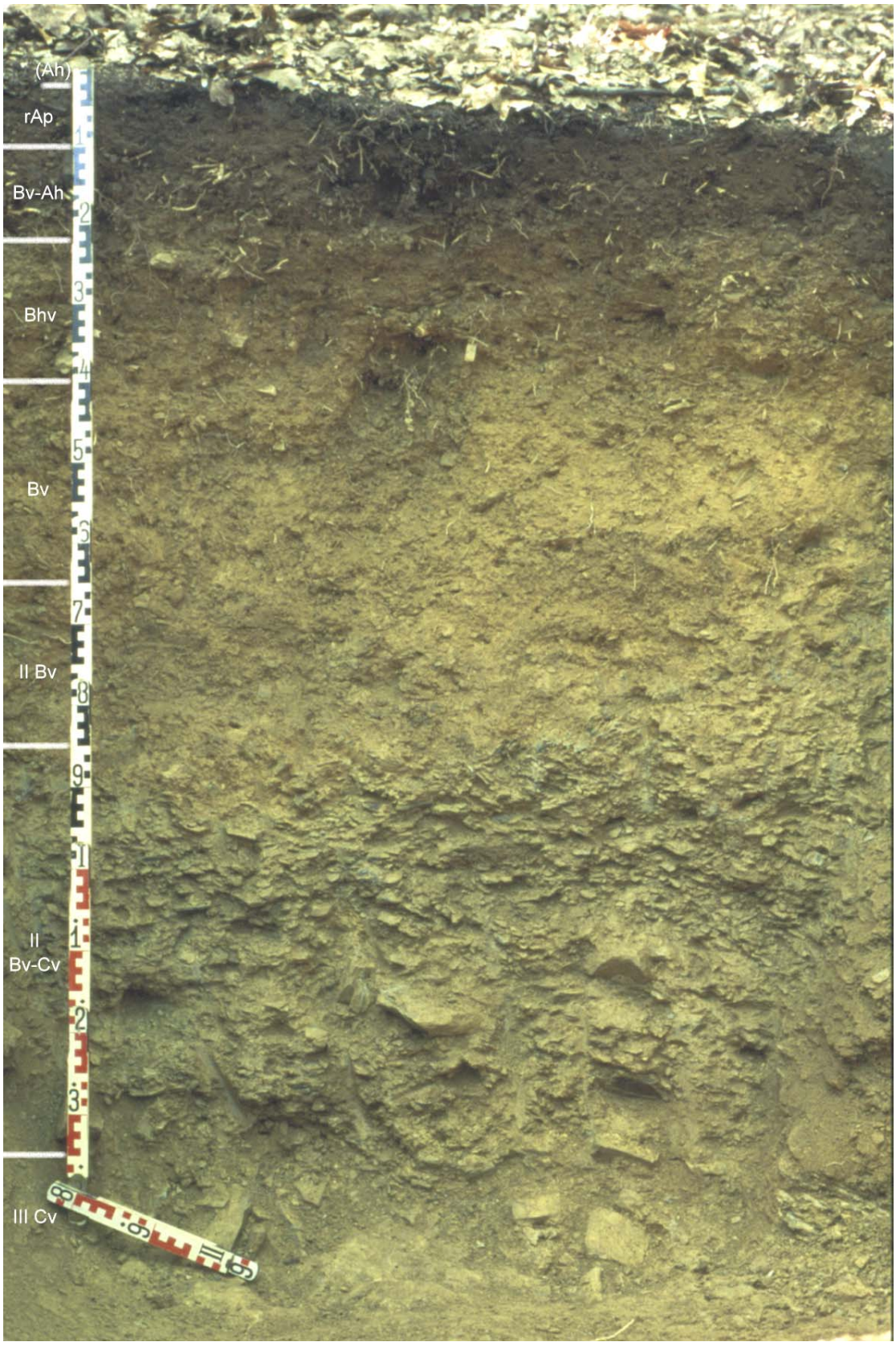
Profilkennzeichnung

Bodentyp und Bodenform: Braunerde (B332)
basenarm, oberste Bodenartenschicht tonig-schluffig, 6 - 10 dm mächtig
aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) über Fließerde, Basislage (Pleistozän) über Sandstein, Schluffstein (Obere Siegen-Schichten, Unterdevon)

Profilentwicklung: Verbraunungstiefe 85 cm, physiologische Gründigkeit tief (Durchwurzelbarkeit 7 - 12 dm)

Bemerkungen: 118 mm nutzbare Feldkapazität (KA4) im durchwurzelten Raum bis 135 cm Tiefe; nFK bis Untergrenze: rAp = 23 mm; Bv-Ah = 45 mm; Bhv = 77 mm; Bv = 98 mm; II Bv = 109 mm; II Bv-Cv = 118 mm

◄◄◄ Bodenkarte siehe Seite 44



GD **Bodenprofil Zeppenfeld 2 (11004)**

Geologischer Dienst NRW
Fachinformationssystem Bodenkunde

GD

Profilbeschreibung - Archivnummer 11004

Humusform:	F-Mull
L	Mächtigkeit 4 [3 - 5] cm, organische Feinsubstanz nicht vorhanden oder kleinste Spuren, mineralische Substanz nicht vorhanden, gebräunt, löchrig, ausgekerbt, locker, schichtig, keine Pilzhyphen, keine Durchwurzelung, Begrenzung wellig unscharf
Of	Mächtigkeit 0,9 [0,7 - 1,2] cm, geringer Anteil organische Feinsubstanz, geringer Anteil mineralischer Substanz, skelettiert, vernetzt, wenige Pilzhyphen, mittlere Durchwurzelung, Begrenzung wellig sehr scharf (linienhaft)

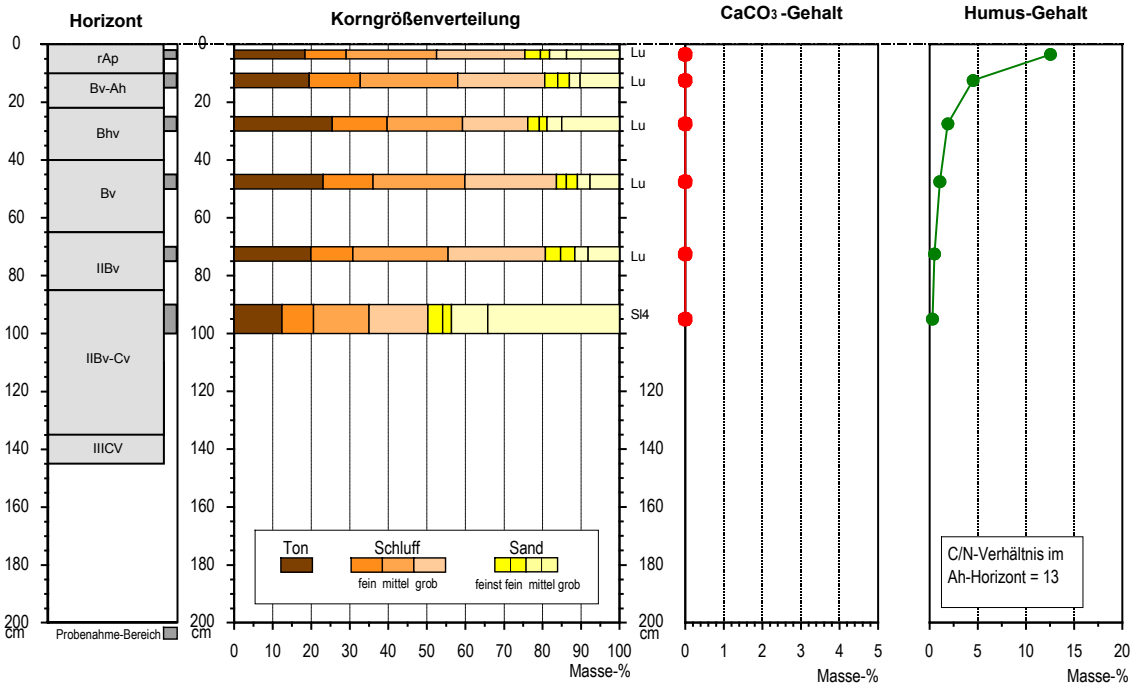
Horizontdaten

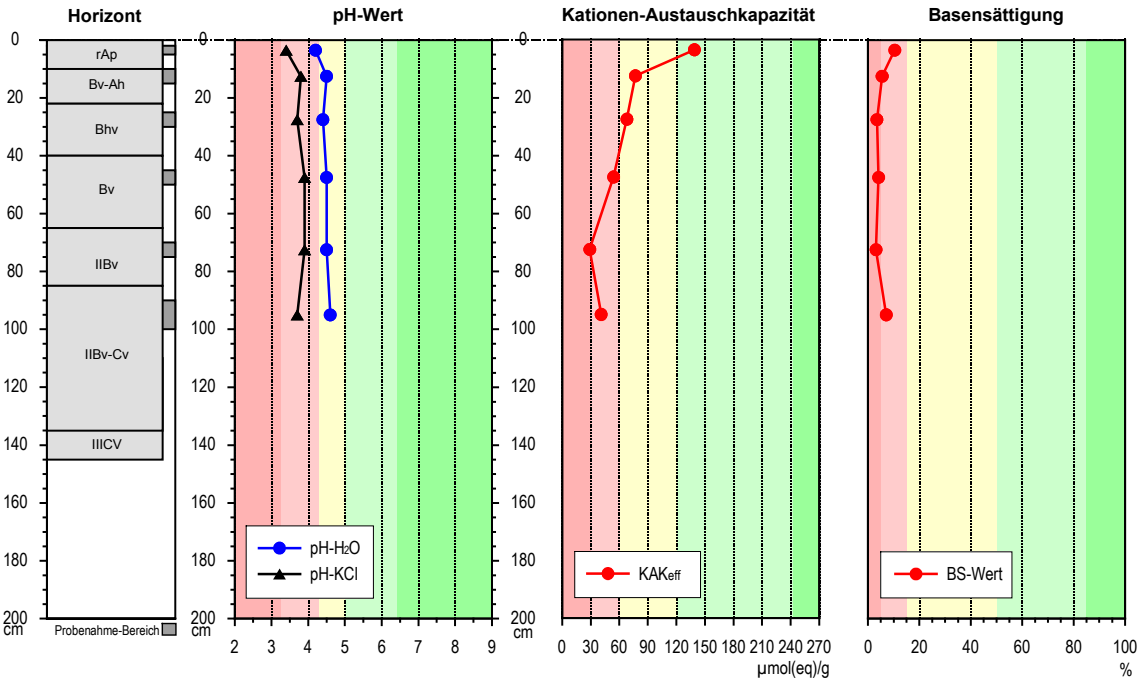
rAp	Lu xgr3 (10 - 25 Vol.-%), sehr stark humos (10 - 15 %), carbonatfrei
bis - 10 cm	entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) bräunlichschwarz (5YR2.5/1) regelmäßig verteilte starke Durchwurzelung Kohärentgefüge, geschlossene Lagerung, schwach verfestigt, sehr geringe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang mäßig deutlich in obersten 2 cm bereits Ah entwickelt
Bv-Ah	Lu xgr3 (10 - 25 Vol.-%), humos (2 - 5 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän)
bis - 22 cm	bräunlichschwarz (10YR2/2) regelmäßig verteilte starke Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, schwach verfestigt, geringe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang deutlich
Bhv	Lu xgr3 (10 - 25 Vol.-%), schwach humos (1 - 2 %), carbonatfrei
bis - 40 cm	entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) braun (10YR4/4) regelmäßig verteilte mittlere Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, schwach verfestigt, geringe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang undeutlich
Bv	Lu xgr3 (10 - 25 Vol.-%), schwach humos (1 - 2 %), carbonatfrei
bis - 65 cm	entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) leuchtend gelblichbraun (10YR6/8) regelmäßig verteilte mittlere Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, schwach verfestigt, mittlere Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang deutlich
II Bv	Lu xgr5 (50 - 75 Vol.-%), sehr schwach humos (< 1 %), carbonatfrei
bis - 85 cm	entstanden aus Fließerde, Basislage (Pleistozän) leuchtend gelblichbraun (10YR6/6) regelmäßig verteilte sehr schwache Durchwurzelung mittleres Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, mittel verfestigt, hohe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang deutlich
II Bv-Cv	Sl4 xgr6 (> 75 Vol.-%), sehr schwach humos (< 1 %) , carbonatfrei
bis - 135 cm	entstanden aus Fließerde, Basislage (Pleistozän) trüb gelborange (10YR6/3) regelmäßig verteilte sehr schwache Durchwurzelung mittel verfestigt, hohe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang undeutlich
III Cv	Steine und Grus entstanden aus Sandstein (stark verwittert), Schluffstein (stark verwittert) (Obere Siegen-Schichten, Unterdevon)
bis - 145 cm	mittel verfestigt

Bodenkennwerte:

Bodenprofil Archivnr.:	11004
Bodentyp (Bodenform):	Braunerde (B332)
Bearbeiter:	H. Wolfsperger
Profilaufnahme:	02.05.1997

GD





Zeppenfeld 2 (11004)

Allgemeine chemische Analysen

Horizont	Entnahme-tiefe [cm]	pH		C [%]	N [%]	P [%]	C/N	C/P	Humus [%]	$CaCO_3$ [%]
		H_2O	KCl							
rAp	2 - 5	4,2	3,4	7,30	0,55	0,076	13	96	12,6	-
Bv-Ah	10 - 15	4,5	3,8	2,63	0,27	0,051	-	-	4,5	-
Bhv	25 - 30	4,4	3,7	1,11	0,15	-	-	-	1,9	-
Bv	45 - 50	4,5	3,9	0,62	0,10	-	-	-	1,1	-
II Bv	70 - 75	4,5	3,9	0,30	0,07	-	-	-	0,5	-
II Bv-Cv	90 - 100	4,6	3,7	0,18	0,10	-	-	-	0,3	-

Effektive Austauschkapazität (ULRICH)

Horizont	Ca [µmol(eq)/g]	Mg [µmol(eq)/g]	Na [µmol(eq)/g]	K [µmol(eq)/g]	Al [µmol(eq)/g]	Mn [µmol(eq)/g	Fe [µmol(eq)/g	H [µmol(eq)/g]	Sum-AK [µmol(eq)/g]	KB [%]
rAp	5,7	3,1	0,3	5,4	107,2	12,9	0,23	4,5	139	**10**
Bv-Ah	1,0	0,7	0,4	2,1	71,0	1,8	< 0,10	0,0	77	**6**
Bhv	0,6	0,5	0,4	0,9	64,6	1,2	< 0,10	0,2	68	**4**
Bv	0,3	0,3	0,8	0,8	50,7	0,7	< 0,10	0,0	54	**4**
II Bv	0,2	0,1	0,3	0,3	27,8	0,2	< 0,10	0,0	29	**3**
II Bv-Cv	0,6	0,7	0,8	0,8	37,0	0,3	< 0,10	0,6	41	**7**

Korngrößenverteilung

Horizont	T	fU	mU	gU	Σ U	ffS	fS	mS	gS	Σ S	Bodenart
rAp	18,4	10,6	23,5	23,0	57,1	4,0	2,4	4,4	13,7	24,5	**Lu**
Bv-Ah	19,5	13,2	25,3	22,6	61,1	3,4	3,0	2,8	10,2	19,4	**Lu**
Bhv	25,4	14,3	19,5	17,0	50,8	3,0	2,0	3,8	15,0	23,8	**Lu**
Bv	23,1	12,9	23,8	23,8	60,5	2,6	2,9	3,3	7,5	16,3	**Lu**
II Bv	19,9	10,9	24,7	25,3	60,9	3,9	3,7	3,5	8,2	19,3	**Lu**
II Bv-Cv	12,4	8,2	14,4	15,3	37,9	3,8	2,3	9,4	34,2	49,7	**Sl4**

Auszüge: **Labordaten-Informations-&-Management-System**

Standort □ BODENKUNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

tiefgründig durchwurzelbare, mäßig grobbodenhaltige, basenarme Braunerde aus schluffigem Lehm, im Unterboden aus sehr stark grobbodenhaltigem, stark lehmigem Sand mit insgesamt mittlerer nutzbarer Feldkapazität

Standort □ / Zeppenfeld — BODEN

Geologischer Dienst NRW
Fachinformationssystem Bodenkunde

GD

Profilbeschreibung - Archivnummer 11003

Aufnahmesituation

Bearbeiter: Wolfsperger (GD NRW) Datum der Aufnahme: 02.05.1997

Profil: Zeppenfeld 1

Lage: TK25 Blatt 5214 Burbach, DGK Blatt Zeppenfeld
Rechts-Wert: 3431260 Hoch-Wert: 5626910 Höhe: 367 m NN

Reliefposition: Unterhang, Exposition Nord, mittel geneigt (9°)

Flächennutzung: Laubwald, Vegetation: Eiche, zu gleichen Anteilen Buche, untergeordnet diverses Nadelholz, Baumholz

Sonstiges: Leitprofil

Klimadaten Station Neunkirchen, Zeitraum 1951-1990, zugeordnete Temperaturdaten der Station Hilgenroth

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Temperatur [°C]	0,3	1,2	4,1	7,7	12,2	15,2	16,7	16,3	13,3	9,3	4,2	1,4	8,5
Niederschlag [mm]	100,4	79,1	90,4	74,7	76,0	89,9	94,6	81,3	74,9	74,8	96,1	114,3	1046,5

Niederschlagsdaten der nächstgelegenen Station - ohne Berücksichtigung regionaler oder lokaler Einflüsse, Temperaturdaten der nächstgeeigneten Klimastation. Angaben auf der Grundlage von Daten des Deutschen Wetterdienstes.

Profilkennzeichnung

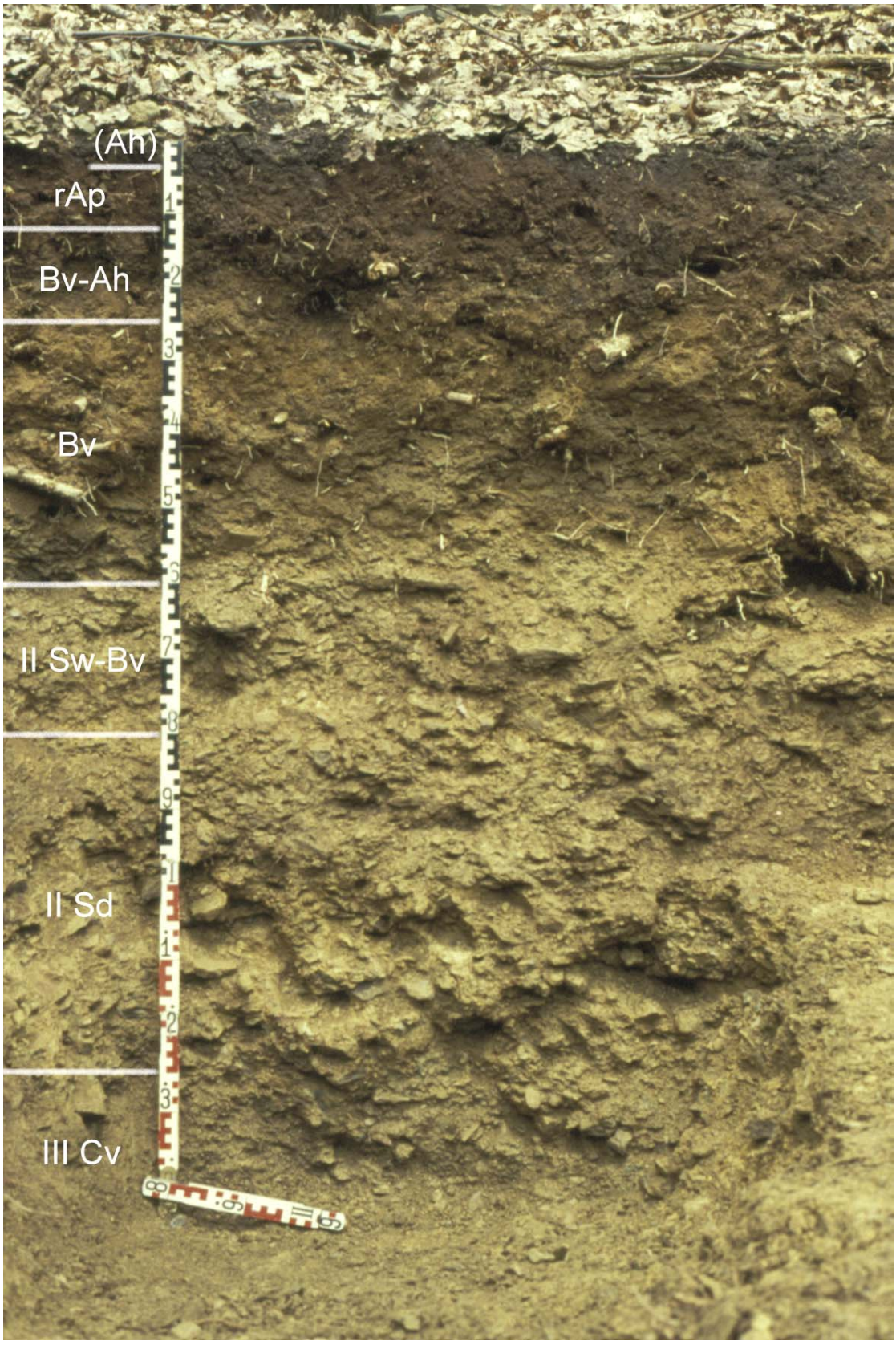
Bodentyp und Bodenform: Pseudogley-Braunerde (S-B332)
basenarm, oberste Bodenartenschicht tonig-schluffig, 6 - 10 dm mächtig
aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) über Fließerde, Basislage (Pleistozän) über Sandstein, Schluffstein (Obere Siegen-Schichten, Unterdevon)

Profilentwicklung: Verbraunungstiefe 80 cm, physiologische Gründigkeit sehr tief (Durchwurzelbarkeit 7 - 12 dm), schwache Hangstaunässe

Grundwasser u. Staunässe: schwache Hangstaunässe zwischen 60 und 80 cm

Bemerkungen: 143 mm nutzbare Feldkapazität (KA4) im durchwurzelten Raum bis 125 cm Tiefe; nFK bis Untergrenze: rAp = 29 mm; Bv-Ah = 58 mm; Bv = 109 mm; II Sw-Bv = 120 mm; II Sd = 143 mm;

◄◄◄ Bodenkarte siehe Seite 44



GD **Bodenprofil Zeppenfeld 1 (11003)**

Geologischer Dienst NRW
Fachinformationssystem Bodenkunde

GD

Profilbeschreibung - Archivnummer 11003

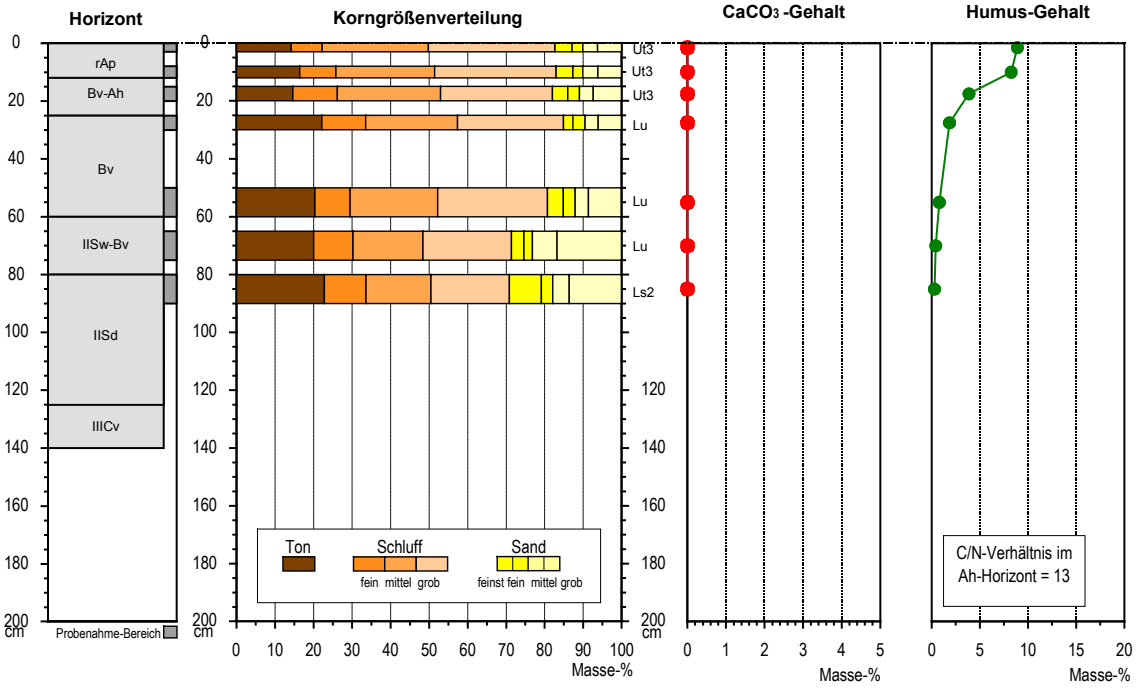
Humusform:	F-Mull
L	Mächtigkeit 4 [3 - 5] cm, organische Feinsubstanz nicht vorhanden oder kleinste Spuren, mineralische Substanz nicht vorhanden, gebräunt, löchrig, ausgekerbt, locker, schichtig, keine Pilzhyphen, keine Durchwurzelung, Begrenzung wellig scharf
Of	Mächtigkeit 1,2 [0,9 - 1,5] cm, geringer Anteil organische Feinsubstanz, geringer Anteil mineralischer Substanz, fragmentiert, skelettiert, vernetzt, wenige Pilzhyphen, mittlere Durchwurzelung, Begrenzung wellig sehr scharf (linienhaft)

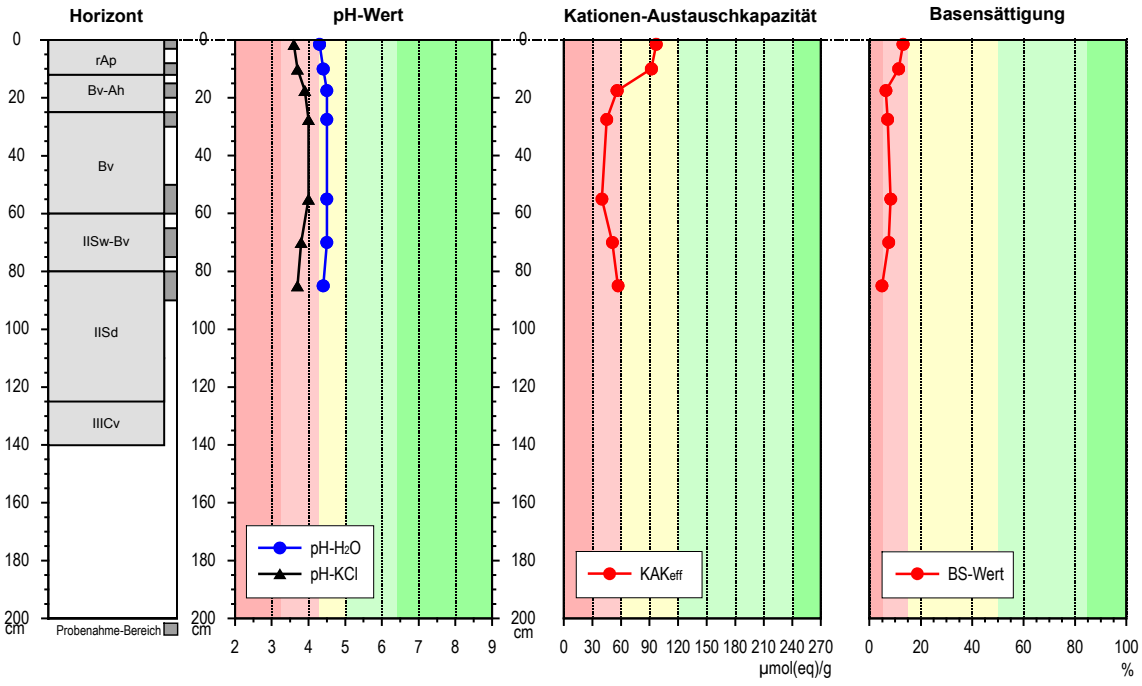
Horizontdaten

rAp **bis - 12 cm**	Ut3 xgr3 (10 - 25 Vol.-%), stark humos (5 - 10 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) bräunlichschwarz (10YR2/2) regelmäßig verteilte starke Durchwurzelung Kohärentgefüge, schwach verfestigt, geringe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, geneigte Lage, Übergang mäßig deutlich in obersten 4 cm bereits Ah entwickelt
Bv-Ah **bis - 25 cm**	Ut3 xgr3 (10 - 25 Vol.-%), humos (2 - 5 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) dunkelbraun (10YR3/4) regelmäßig verteilte starke Durchwurzelung Kohärentgefüge, schwach verfestigt, geringe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, geneigte Lage, Übergang undeutlich
Bv **bis - 60 cm**	Lu xgr3 (10 - 25 Vol.-%), schwach humos (1 - 2 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Hauptlage (Pleistozän) braun (10YR4/6) regelmäßig verteilte mittlere Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, schwach verfestigt, mittlere Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang undeutlich
II Sw-Bv **bis - 80 cm**	Lu xgr5 (50 - 75 Vol.-%), sehr schwach humos (< 1 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Basislage (Pleistozän) trüb gelblichbraun (10YR5/4), kleine, diffuse Eisen/Mangan-Flecken mit mittlerem Anteil, schwache Hangstaunässe regelmäßig verteilte schwache Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, mittel verfestigt, hohe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang undeutlich
II Sd **bis - 125 cm**	Ls2 xgr5 (50 - 75 Vol.-%), sehr schwach humos (< 1 %), carbonatfrei entstanden aus Fließerde, Basislage (Pleistozän) leuchtend gelblichbraun (10YR6/6), in marmorierter Verteilung gelblichbraun (2.5Y5/4), Anteil hoch, mittlere, diffuse Eisen/Mangan-Flecken mit hohem Anteil regelmäßig verteilte sehr schwache Durchwurzelung kleines/feines Subpolyedergefüge, geschlossene Lagerung, sehr stark verfestigt, sehr hohe Lagerungsdichte Untergrenze wellig, horizontale Lage, Übergang undeutlich
III Cv **bis - 140 cm**	Steine und Grus entstanden aus Sandstein (stark verwittert), Schluffstein (stark verwittert) (Obere Siegen-Schichten, Unterdevon) keine Durchwurzelung

Bodenkennwerte:	**Bodenprofil Archivnr.:**	11003
	Bodentyp (Bodenform):	Pseudogley-Braunerde (S-B332)
	Bearbeiter:	H. Wolfsperger
	Profilaufnahme:	02.05.1997

GD





Zeppenfeld 1 (11003)

Allgemeine chemische Analysen

Horizont	Entnahme-tiefe [cm]	pH		C [%]	N [%]	P [%]	C/N	C/P	Humus [%]	$CaCO_3$ [%]
		H_2O	KCl							
rAp	0 - 3	4,3	3,6	5,17	0,41	0,064	13	81	8,9	-
rAp	8 - 12	4,4	3,7	4,80	0,38	0,062	-	-	8,3	-
Bv-Ah	15 - 20	4,5	3,9	2,24	0,21	0,049	-	-	3,9	-
Bv	25 - 30	4,5	4,0	1,08	0,12	-	-	-	1,9	-
Bv	50 - 60	4,5	4,0	0,46	0,08	-	-	-	0,8	-
II Sw-Bv	65 - 75	4,5	3,8	0,25	0,09	-	-	-	0,4	-
II Sd	80 - 90	4,4	3,7	0,17	0,10	-	-	-	0,3	-

Effektive Austauschkapazität (ULRICH)

Horizont	Ca [µmol(eq)/g]	Mg [µmol(eq)/g]	Na [µmol(eq)/g]	K [µmol(eq)/g]	Al [µmol(eq)/g]	Mn [µmol(eq)/g	Fe [µmol(eq)/g	H [µmol(eq)/g]	Sum-AK [µmol(eq)/g]	KB [%]
rAp	5,9	2,1	1,0	3,7	73,1	8,7	0,13	2,2	97	**13**
rAp	4,7	1,9	0,2	3,7	73,2	6,3	< 0,10	1,8	92	**11**
Bv-Ah	1,1	0,6	0,2	1,7	51,6	1,3	< 0,10	0,0	56	**6**
Bv	1,5	0,3	0,6	0,8	41,2	0,8	< 0,10	0,0	45	**7**
Bv	1,9	0,3	0,5	0,6	36,3	0,4	< 0,10	0,0	40	**8**
II Sw-Bv	2,3	0,4	0,3	0,8	46,4	0,5	< 0,10	0,0	51	**8**
II Sd	0,8	0,5	0,5	1,0	53,8	0,6	< 0,10	0,0	57	**5**

Korngrößenverteilung

Horizont	T	fU	mU	gU	Σ U	ffS	fS	mS	gS	Σ S	Bodenart
rAp	14,2	8,0	27,6	32,9	68,5	4,4	2,8	3,8	6,4	17,4	**Ut3**
rAp	16,4	9,4	25,6	31,6	66,6	4,3	2,6	3,9	6,1	16,9	**Ut3**
Bv-Ah	14,6	11,6	26,7	29,1	67,4	4,0	3,0	3,6	7,3	17,9	**Ut3**
Bv	22,1	11,4	23,8	27,6	62,8	2,4	3,2	3,4	6,0	15,0	**Lu**
Bv	20,4	9,1	22,7	28,5	60,3	4,1	3,1	3,5	8,4	19,1	**Lu**
II Sw-Bv	20,0	10,2	18,2	23,0	51,4	3,2	2,2	6,4	16,7	28,5	**Lu**
II Sd	22,8	10,8	16,8	20,4	48,0	8,4	2,9	4,3	13,5	29,1	**Ls2**

Auszüge: **Labordaten-Informations-&-Management-System**

Standort □ BODENKUNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

sehr tiefgründig durchwurzelbare, mäßig grobbodenhaltige, basenarme Pseudogley-Braunerde aus tonigem Schluff und schluffigem Lehm, im Unterboden aus sehr stark grobbodenhaltigem, schluffigem und schwach sandigem Lehm mit insgesamt mittlerer nutzbarer Feldkapazität und zeitweiliger schwacher Hangstaunässe in 60 bis 80 cm Tiefe

Standort □ / Zeppenfeld VEGETATION

Vegetationsaufnahme 1

(siehe auch Vegetationsaufnahmen PK1 bis 3)

Forst- und Landschaftsplanung Antonius Klein

Räumliche Lage		*Gelände*		*Aufnahme*	
Wuchsgebiet:	Sauerland	Höhe ü. NN :	365 m	Veg-Aufn.-Nr. :	AFSV-4.1
Wuchsbezirk:	Siegerland	Exposition :	N	Datum :	14.06.03
Gemeinde :	Neunkirchen	Inklination :	stark geneigt	Fläche :	400 m²
MTB :	5214 Burbach	Relief :	Unterhang	Übersch.-Grad :	B 0,95
DGK :	^{34}30 / ^{56}26 Zeppenfeld	***Waldbestand***			S S
GK Rechts :	3431263				F F
GK Hoch :	5626876				

Baumschicht			
1. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
	Quercus petraea	3	
	Fagus sylvatica	3	
2. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
	Fagus sylvatica	4	
	Tsuga heterophylla	1	
	Thuja plicata	+	
Strauchschicht			
Strauchschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
Feldschicht			
Verjüngung	*Art (Stadium)* / Artmächtigkeit*		
	Quercus petraea (K)	+	
	Quercus petraea (m)	+	
	Acer pseudoplatanus (m)	+	
	Fagus sylvatica (m)	r	
Krautschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*		
Moosschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*		

* K = Keimling; m = mehrjährig

Waldgesellschaft: --
Standortseinheit: --

Vegetationsaufnahme 2

(siehe auch Vegetationsaufnahmen PK1 bis 3)

Forst- und Landschaftsplanung Antonius Klein

Räumliche Lage		***Gelände***		***Aufnahme***	
Wuchsgebiet:	Sauerland	Höhe ü. NN :	382	Veg-Aufn.-Nr. :	AFSV-4.2
Wuchsbezirk:	Siegerland	Exposition :	N	Datum :	14.06.03
Gemeinde :	Neunkirchen	Inklination :	mittel geneigt	Fläche :	400 m²
MTB :	5214 Burbach	Relief :	Unterhang	Übersch.-Grad :	B 0,95
DGK :	^{34}30 / ^{56}26 Zeppenfeld	***Waldbestand***			S S
GK Rechts :	3431255				F F
GK Hoch :	5626876				

Baumschicht			
1. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
	Quercus petraea	3	
2. Baumschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
	Fagus sylvatica	4	
	Tsuga heterophylla	1	
Strauchschicht			
Strauchschicht	*Art / Artmächtigkeit*		
Feldschicht			
Verjüngung	*Art (Stadium)* / Artmächtigkeit*		
	Quercus petraea (K)	+	
Krautschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*		
Moosschicht	*Artengruppe / Art / Artmächtigkeit*		

* K = Keimling; m = mehrjährig

Waldgesellschaft: --
Standortseinheit: --

Waldbild II / Zeppenfeld — WALDBAU

Waldbild II

Waldgenossenschaft Zeppenfeld-Süd

Abt. 6 E1 — 110-jährige Eichen mit Bu-Unterbau
Abt. 6 E2 — 110-jährigr Eichen ohne Bu-Unterbau

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Standort: Wuchsbezirk Siegerland; 370 – 390 m ü.NN
nach Nord geneigter Mittel / Oberhang
basenarme Braunerde, tlw. pseudovergleyt; (Lößlehm); Moder

Bestand: *Abt. 6 E1*
Zweischichtiger Laubholzmischbestand aus 110-jähriger Eiche, mittleres bis starkes Baumholz aus Stockausschlag und selten aus Kernwuchs. Locker bis geschlossen mit Lücken. Qualität: tlw. mit Klebästen, Wasserreiser.
Als Unterbau Buche,36-46 / 41-jährig, Gertenholz bis geringes Baumholz aus Pflanzung (1,8m x 1,8m)

Abt. 6 E2
Zweischichtiger Laubholzmischbestand aus 110-jähriger Eiche, mittleres bis starkes Baumholz aus Stockausschlag und selten aus Kernwuchs. Locker bis geschlossen mit Lücken. Qualität: tlw. mit Klebästen, Wasserreiser.

Anlage von Beobachtungsflächen:

Abt. 6 E1
1997 Anlage je einer Probefläche (25m x 40 m = 0,1 ha) am Unterhang (unterhalb des Weges) und am Oberhang (oberhalb des Weges). Waldbauliche und ertragskundliche Charakterisierung.
2003 (Frühjahr) Wiederholungsinventur

Abt. 6E2
1997 Anlage einer Probefläche (0,1 ha) im Eichenbestand ohne Bu-Unterbau. Waldbauliche und ertragskundliche Charakterisierung
2003 (Frühjahr) Wiederholungsinventur

Ergebnisse

Daten aus den Hilfstafeln für die Forsteinrichtung NRW

	Eiche	Buche
Alter	110	41
Ekl	I,5	I,5
hm (m)	24,6	11,6
dm (cm)	36,0	8,9
G (m²)	25,2	18,0
Efm o.R	267	65,6

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

N / ha

(differenziert nach KRAFT`sche Baumklasse, Baumtypen und Schicht-Zugehörigkeit)

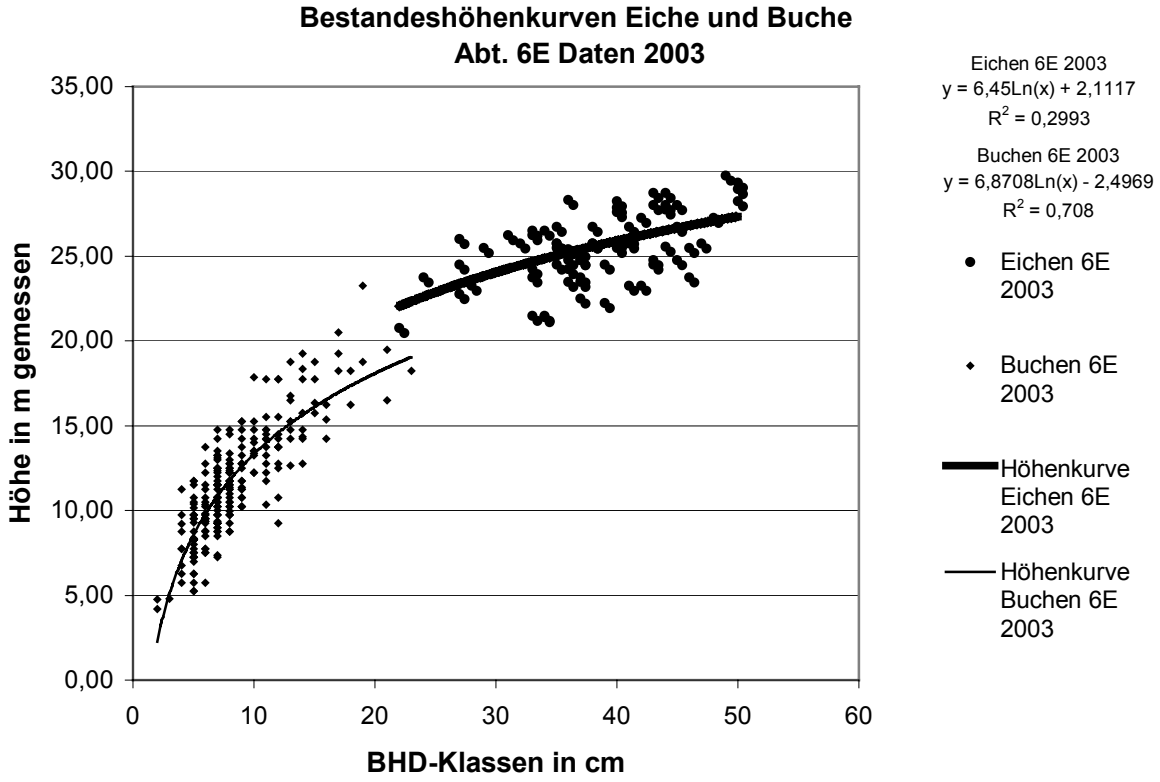
	mit Bu-Unterbau		ohne Bu-Unterbau
Baumart	**PF 1**	**PF 2**	**PF 3**
Eiche	180	190	310
KRAFT			
1	30	180	200
2	120	10	90
3	30		20
4			
5			
Baumtyp			
Z-Baum	50	30	40
Bedränger	80	30	110
Indifferent	50	130	160
Schicht			
Ober-	50	/	110
Mittel-	130	190	200
Unter-	/	/	/
Buche	990	1.520	
KRAFT			
1			
2		50	
3	190	110	
4	680	1050	
5	120	310	
Baumtyp			
Z-Baum			
Bedränger	10	10	
Indifferent	980	1510	
Schicht			
Ober-	/	/	
Mittel-	270	80	
Unter-	720	1440	
Gesamt	1.170	1.710	310

Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Ertragskundliche Charakterisierung (ha)

	mit Bu-Unterbau		ohne Bu-Unterbau
Baumart	**PF 1**	**PF 2**	**PF 3**
Eiche (N / ha)	180	190	310
G (m²)	24,2	22,4	33,9
Efm o.R	266	223	374
dg (cm)	41,3	38,7	37,3
dm (cm)	40,8	38,5	36,7
hg (cm)	26,1	26,7	25,5
h/d-Wert	65	63	73
jährl. Zuwachs *			
BHD (cm)	0,32	0,28	0,22
Höhe (m)	0,10	0,10	0,15
Buche (N / ha)	990	1.520	
G (m²)	7,9	8,5	
Efm o.R.	32,8	30,9	
dg (cm)	10,1	8,4	
dm (cm)	9,4	7,8	
hg (cm)	13,4	12,2	
h/d-Wert	141	151	
	120	310	
jähr. Zuwachs			
BHD (cm)	0,18	0,16	
Höhe (m)	0,05	0,05	

* Grundlage: 1997 – 2002 = 6 jähriger Zuwachs



Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW

Qualität

	mit Bu-Unterbau		ohne Bu-Unterbau
Baumart	**PF 1**	**PF 2**	**PF 3**
Eiche (N / ha)	180	190	310
Wuchsform*			
1	80	20	30
2	60	100	20
3	10	/	110
4	30	70	140
5	/	/	10
rel.Schaftlänge**	67	66	67
Kronenlänge (m)	8,2	6,3	6,7
Kronen-%	31	26	26
Ansatzhöhe Totast (m)	6,5	4,3	8,1
Ansatzhöhe Grünast (m)	14,1	14,5	15,9
Wasserreiser (n)			
o-1 m	0	0	0
1 – 2 m	9	4	12
2 – 3 m	10	11	41
3 – 4 m	15	11	47
4 – 5 m	14	7	55
5 – 6 m	17	10	56
Summe 1 – 6 m	65	43	211

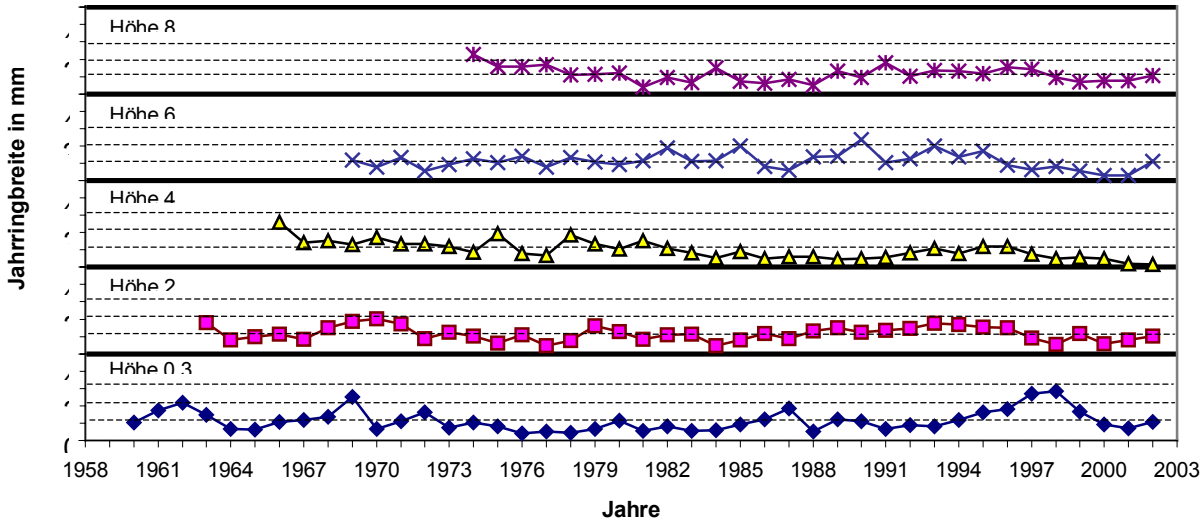
* Wuchsform: 1 = überwiegend gerade, wipfelschäftig; 2 = bogig, knickig, unschnürig, wipfelschäftig; 3= überwiegend gerade, oben mehrtriebig; 4 = bogig, knickig, unschnürig, oben mehrtriebig; 5 = stark gekrümmt, stark bogig, niedergebogen; 6 = unter mehrtriebig, buschig

** relative Schaftlänge: Länge des Schaftes bis zur Auflösung des Schaftes in die Krone in Prozent der gesamten Baumlänge

	mit Bu-Unterbau	
Baumart	**PF 1**	**PF 2**
Buche (N / ha)	990	1.520
Wuchsform		
1	160	40
2	690	1060
3	/	50
4	130	290
5	10	60
6	/	20
rel.Schaftlänge	57	63
Kronenlänge (m)	4,5	2,7
Kronen-%	36	23
Ansatzhöhe Totast (m)	3,4	5,1
Ansatzhöhe Grünast	5,6	6,7

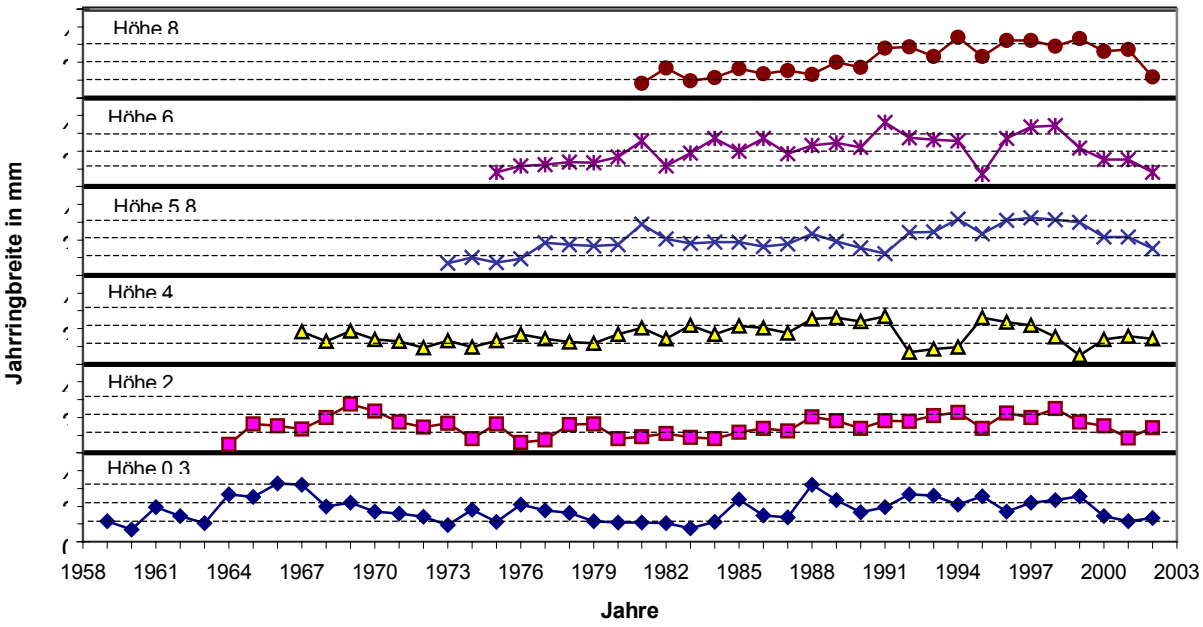
Jahrringbreiten Buchenvoranbau, Zeppenfeld, Abt. 6 E 1

Baum 1

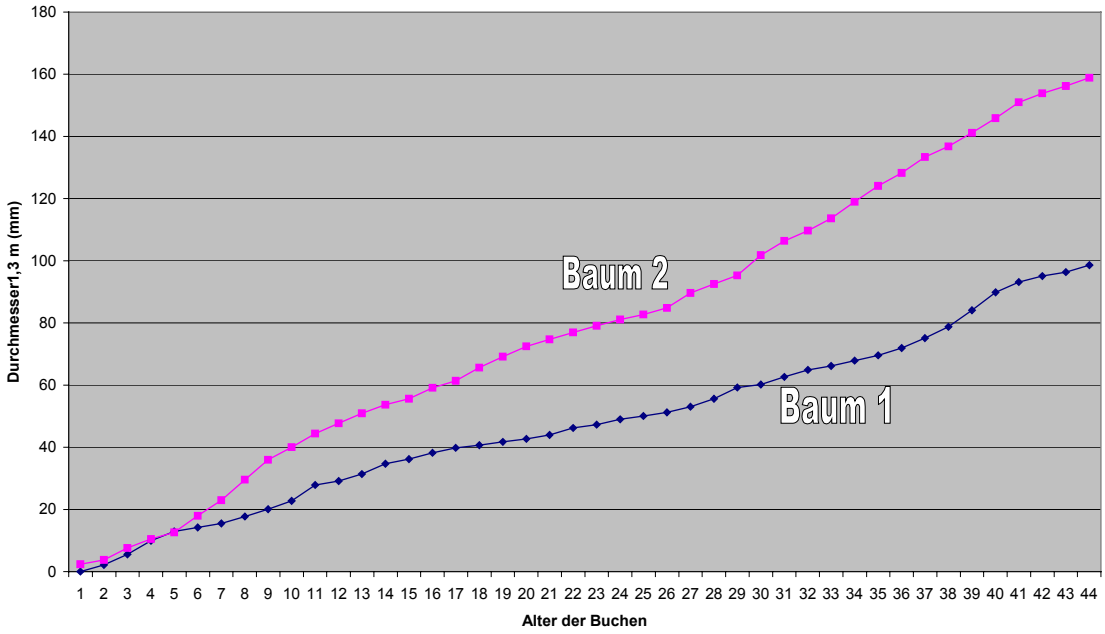


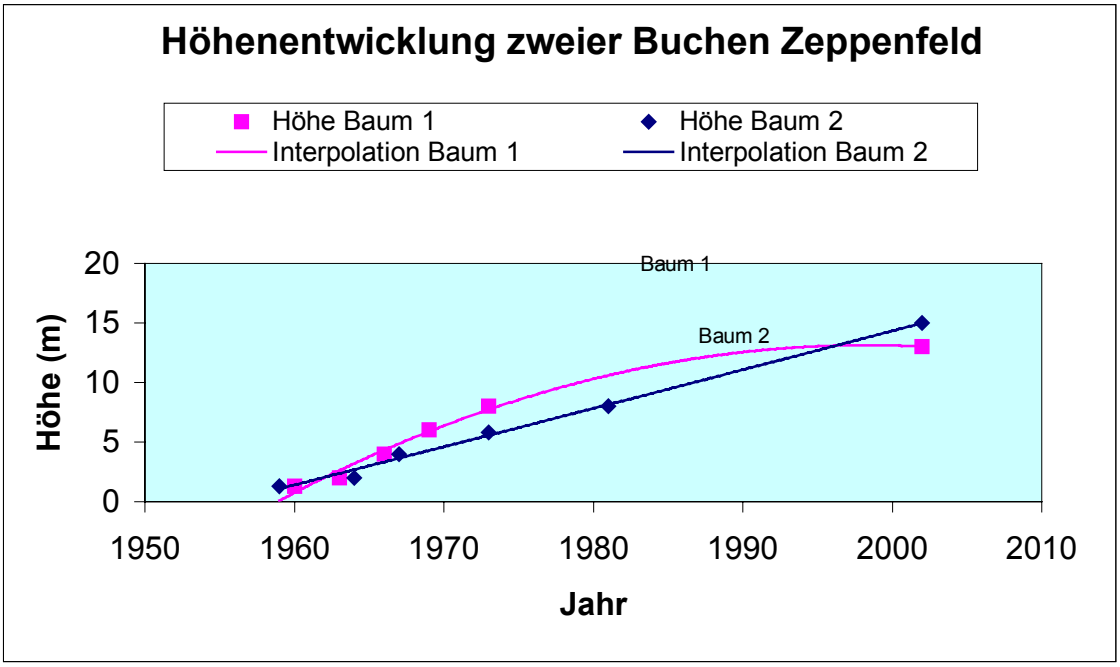
Jahrringbreiten Buchenvoranbau, Zeppenfeld, Abt. 6 E 1

Baum 2



Durchmesserentwicklung zweier Buchen Abt.6E Zeppenfeld





Diskussion

- Unterschiede der Wachstums- und Qualitäts-Parameter der Teilflächen
- Wirkung des Buchen-Unterbaus auf die Eichen-Qualität

  (Unterbau = dienende Schicht von Schattbaumarten in einem Hauptbestand aus Lichtbaumarten
  Zweck: Verhinderung Wasserreiser an Schäften
  Verhinderung Bodenvegetation
  Zeitpunkt: Im Alter 40 – 60 Jahren
- Pflanzenzahlen beim Buchen-Unterbau (Gatterung / Wildlinge / Sortimente)
- Ursachen der unbefriedigenden Eichen-Qualität (Wasserreiser/ Klebäste)
- Zeitpunkt der Auswahl von „Eichen-Z-Bäumen“
- Anzahl Z-Bäume / ha
- Wirkung des Eichen-Schirmes auf den Buchen-Unterstand (Höhe; Durchmesser, Qualität)

  (Volumenleistung der Buche nimmt mit Dichte der Eiche ab
  Zuwachsanstieg des Unterstandes korreliert mit Zuwachsrückgang im Hauptbestand)
- Konkurrenzverhalten Eiche / Buche

  Kronenspannung Eiche / Buche
  Einfluss der Lichtökologie / Kleinstandort
  Zeitpunkt des Buchen-Unterbaus
- Weitere Bestandesbehandlung

  Kronenpflege ausgesuchter „Z-Bäume“
  Gezielte Auflichtung des Oberschicht so, dass der Unterstand lebensfähig bleibt.
  Buche darf nicht in den Kronenraum der herrschenden Eichen einwachsen.
  Förderung einzelner guter Buchen

Waldbild III / Zeppenfeld WALDBAU

Waldbild III

Waldgenossenschaft Zeppenfeld-Süd

Abt. 4 H — 55-jähriger Eichen-Birken-Niederwald

Landesforstverwaltung NRW. Forstamt Siegen

Standort: Wuchsbezirk Siegerland; 410 m ü. NN;
mäßig bis stark nach West- bis Nordwest geneigter Mittel / Oberhang
basenarme Braunerde, flach- bis mittelgründig, stw. im Untergrund pseudovergleyt, stark steinig-grusiger, schluffiger Lehm, mäßig frisch bis mäßig trocken.

Bestand: *Abt. 4 H*
Eichen (75%)-Birken (25%)-Mischbestand, 55-jährig, aus Eiche, Stangenholz bis geringes Baumholz aus Stockausschlag. Qualität: häufig kleinkronig, Wasserreiser, Klebäste, tlw. krumm, mehrtriebig, unschnürig und zwieselig WZ 4. Einige Eichen absterbend.
Gemischt mit Birke, geringes – mittleres Baumholz aus Stockausschlag und selten aus Kernwuchs. Qualität: tlw. kleinkronig, krumm, in einzelweiser Mischung. WZ 4-5

Anlage von Beobachtungsflächen:

Abt. 4 H
1996 Anlage von 10 Probeflächen (Probekreis r = 5,64m = 0,01 ha) auf einer von SSW nach NNO verlaufenden Linie
2003 (Sommer) Wiederholungsinventur

Diskussion

- Standardverfahren „Voranbau mit Buche“
- Pflanzverbände, Pflanzenausfälle und Schäden, v.a. Wildschäden
- Standortfaktoren
- Genetische Information
- Wirkung der Schirmdichte (Wuchsform, Wachstum)
- Nachteile des Verfahrens: Entwertung der Eichen, Gefährdung der Eichen durch Buche, Pflegevorschläge
- Alternativen

Buchen-Voranbau Zeppenfeld Abt. 4H				
Aufnahmen 1996 und 2003(27.08.2003)				
Ergebnisse in Probekreisen von 0,01 ha Größe				
	Probekreis 1		**Probekreis 10**	
	1996	**2003**	1996	**2003**
Grundfläche Eiche 48j. (m²)	4,8		3,2	
Grundfläche Birke 48j. (m²)	0,1		0,1	
Grundfläche Eiche und Birke 48j. (m²)	4,9		3,3	
Bestockungsgrad	**0,17**		**0,11**	
BHD Eiche (cm)	31		22	
Höhe (hm) Eiche (m)	**19**		**16**	
Pflanzjahr Buche	1994		1989	
Alter Buche (Jahre)	4	**11**	9	**16**
Ausgangspflanzenzahl/ha Buche	ca. 8700		ca. 3300	
Pflanzenzahl/ha 2003		**7100**		**3200**
Ausfallprozent ca.		**18 (?)**		**3 (?)**
Höhe Terminalknospe (cm) alle Buchen	103	**273**	114	**228**
Höhenspanne dabei (cm - cm)		108 - 392		58 - 489
Höhe Terminalknospe (cm) nicht verbissene Buchen		**273**		**293**
Höhenspanne dabei (cm - cm)		108 - 392		101 - 489
Höhenzuwachs seit 1996 (cm)		170		114
Durchschn. jährl. Höhenzuwachs (cm)		**15,5**		**7,1**
BHD Buchen alle (mm)		15		15
BHD unverbissene Buchen (mm)		15		15
Prozent verbissene Buchen	100	**0**	100	**31**
Prozent plagiotroph wachsende Buchen		13		31
Prozent beginnend plagiotrophe Buchen		39		28
Summe Prozent plagiotrophe Buchen		**52**		**59**