

TEXTE

87/2013

# Bewertungskonzept für die Gefährdung der Ökosystemintegrität durch die Wirkungen des Klimawandels in Kombination mit Stoffeinträgen

ANHANG A3

zum Abschnitt 3

Ökosystemtypisierung



UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES  
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,  
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Forschungskennzahl 3710 83 214  
UBA-FB 001834/Anhang 3

**Bewertungskonzept für die Gefährdung  
der Ökosystemintegrität durch die  
Wirkungen des Klimawandels in  
Kombination mit Stoffeinträgen unter  
Beachtung von Ökosystemfunktionen  
und -dienstleistungen  
Anhang A3  
zum Abschnitt 3  
Ökosystemtypisierung**

von

**Dr. Martin Jensen**  
**Prof. Dr. Gerhard Hofmann**  
Waldkunde-Institut Eberswalde GmbH (W.I.E)

**Dr. Stefan Nickel**  
**Dr. Roland Pesch**  
**Jan Riediger**  
**Prof. Dr. Winfried Schröder**  
Universität Vechta, Lehrstuhl für Landschaftsökologie (LLÖK)

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

**UMWELTBUNDESAMT**

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/bewertungskonzept-fuer-die-gefaehrung-der-verfuegbar>.

Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4804

Durchführung  
der Studie: Universität Vechta  
Lehrstuhl für Landschaftsökologie (LLÖK)  
Eichendorffweg 30  
49377 Vechta

Abschlussdatum: Februar 2013

Herausgeber: Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel.: 0340/2103-0  
Telefax: 0340/2103 2285  
E-Mail: [info@umweltbundesamt.de](mailto:info@umweltbundesamt.de)  
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>  
<http://fuer-mensch-und-umwelt.de/>

Redaktion: Fachgebiet II 4.3 Luftreinhaltung und terrestrische Ökosysteme  
Gudrun Schütze

Dessau-Roßlau, November 2013

## **INHALT**

- A3.1 Ökoklimatische Gebietsklassifizierung anhand pflanzengeografischer Befunde
- A3.2 Wasserhaushaltstypen
- A3.3 Stoffkreislaughtypen des mineralischen Oberbodens: Skalierung
- A3.4 Stoffkreislaughtypen des mineralischen Oberbodens: Eigenschaften
- A3.5 Stoffkreislaughtypen auf organischen Böden
- A3.6 Liste der natürlichen Ökosystemtypen (Wälder und natürlich waldfreies Offenland)
- A3.7 Liste der Kulturökosystemtypen
- A3.8 Legende der Karte der aktuellen naturnahen Ökosysteme Deutschlands (ANOEST) mit Flächenanteilen

Anhang A3.1: Ökoklimatische Gebietsklassifizierung anhand pflanzengeografischer Befunde

<b>Code</b>	<b>Regionale etageale und horizontale Zuordnung</b>
<b>A</b>	alpine waldfreie Lagen
<b>B</b>	subalpine Krummholzlagen
<b>Cg</b>	Hochbergwaldlagen insgesamt
<b>C1</b>	Hochberglagen - nadelbaumfrei
<b>C2</b>	Hochberglagen - mit Nadelbaum Fichte
<b>C3</b>	Hochberglagen - mit Nadelbäumen Fichte und Tanne
<b>C4</b>	Hochberglagen - laubwaldfrei (oreal)
<b>Dg</b>	Bergwaldlagen insgesamt
<b>D1</b>	Bergwaldlagen - nadelbaumfrei
<b>D2</b>	Bergwaldlagen mit Tanne
<b>Eg</b>	Tief- bis untere Bergwaldlagen insgesamt
<b>En</b>	nordeuropäisch
<b>Ea</b>	atlantisch
<b>Eb1</b>	subatlantisch, nördliches Tiefland
<b>Eb2</b>	subatlantisch, südliches Tiefland
<b>Ec1</b>	zentraleuropäisch, nördliches Tiefland
<b>Ec2</b>	zentraleuropäisch, südliches Tiefland
<b>Ed</b>	subkontinental
<b>Ee</b>	submediterran

Anhang A3.2: Wasserhaushaltstypen

<b>Code</b>	<b>Feuchtestufe</b>
1	dürr
2r	sehr trocken-reliefbedingt bis dürr
2n	sehr trocken
3r	trocken-reliefbedingt bis sehr trocken
3n	trocken
4r	mäßig trocken-reliefbedingt bis trocken
4n	mäßig trocken
4w	wechselfrisch
4ü	wechselfrisch überflutet
5n	mittelfrisch
5r	mittelfrisch-reliefbedingt bis frisch
6w	wechselfrisch
6d	dauerfrisch
6l	dauerfrisch-luftfeucht
6ü	frisch-überflutet
7w	wechselfeucht
7wü	wechselfeucht-überflutet
7n	mittelfeucht
7g	grundfeucht
7ü2	grundfeucht-überflutet
7z	feucht-zügig
7ü1	dauerfeucht-überflutet
7m	dauerfeucht-mineralisch
7o	dauerfeucht-organisch
7s	langzeitig staunass
8z	dauernass-zügig
8mq	dauernass-mineralisch-quellig
8oq	dauernass-organisch-quellig
8m	dauernass-mineralisch
8o	dauernass-organisch
8ü	dauernass-überwässert
9	dauerhaft sehr nass

Anhang A3.3: Stoffkreislauftypen des mineralischen Oberbodens: Skalierung

<b>Code</b>	<b>Code*</b>	<b>Humuszustand</b>
<b>A1</b>	<b>a1</b>	Hunger-Rohhumus-verhagert
<b>A2</b>	<b>a2</b>	Mager-Rohhumus
<b>B1</b>	<b>b1</b>	Rohhumus
<b>B2</b>	<b>b2</b>	Moder-Rohhumus (Laub-Rohhumus)
<b>C1</b>	<b>c1</b>	Rohhumus-Moder (Nadel-Moder)
<b>C2</b>	<b>c2</b>	Moder
<b>C3</b>	<b>c3</b>	Kalk-Moder**
<b>D1</b>	<b>d1</b>	Braunmull
<b>D2</b>	<b>d2</b>	Kalk-Braunmull***
<b>E1</b>	<b>e1</b>	Mull
<b>E2</b>	<b>e2</b>	Kalk-Mull, Wurmmull

**Erläuterungen:**

\* Kleine Buchstaben kennzeichnen Stoffkreislauftypen des disharmonischen mineralischen Oberbodenzustandes in Kulturökosystemen.

\*\* Im Kalk-Moder steht Karbonat an der Oberfläche an, Zersetzung der Streu gehemmt durch:

1. Trockenheit und Wärme = dünne Moderschicht
2. kühle Berglage, dickere Auflage, Übergang zum Tangel

\*\*\* Im Kalk-Braunmull liegt Karbonat in größerer Tiefe (unter 40 cm), hat dadurch aber noch Wirkung auf den Humuszustand.

Anhang A3.4: Stoffkreislaupfytpe des mineralischen Oberbodens (M-Reihe: Mull, Moder, mor, Magerrohhumus): Eigenschaften (Bezug sind die obersten 5 cm vom H- bis Ah-Bodenhorizont)

Typ Symbol	E	D	C	B	A
Bezeichnung	Mull-Typ	Braunmull-Typ	Moder-Typ	Rohhumus-Typ	Magerrohhumus-Typ
Unterteilung	E1 Mull	D1 Braunmull	C1 Rohhumus-Moder	B1 Rohhumus	A1 Hunger-, Hager-Rohhumus
	E2 Kalkmull, Wurmmull	D2 Kalk-Braunmull	C2 Moder	B2 Moder-Rohhumus	A2 Mager-Rohhumus
			C3 Kalk-Moder		
<b>Kenndaten</b>					
pH-Werte in n/10 KCL	E1 6,8-6,0	D1 6,0-5,0	C1 5,0-3,5	B1 3,5-3,0	A1 < 3,0
	E2 7,8-6,8	D2 6,0 5,5	C2 5,0-3,5	B2 3,2-4,0	A2 < 3,0
			C3 6,0-7,0		
Basensättigung %	E2 100-80	D1 50-30	C1 30-15	B1 15-5	A1 < 3
	E1 80-50	D2 im Untergrund 100	C2 30-15	B2 20-10	A2 < 10
			C3 >90		
C/N-Verhältnis	E1 11-14	D1 13-18	C1 22-26	B1 29-36	A1 35-50
	E2 8-11	D2 13-15	C2 18-23	B2 26-30	A2 35-40
			C3 17-21		
N in % von C	E1 9,1-7,1	D1 7,7-5,6	C1 5,6-4,3	B1 3,4-2,8	A1 2,9-2,0
	E2 12,5-9,1	D2 7,7-6,7	C2 4,5-3,8	B2 3,8-3,3	A2 2,9-2,2
			C3 5,9-4,8		
<b>Qualitative Beschreibung</b>					

Typ Symbol	E	D	C	B	A
Bezeichnung	Mull-Typ	Braunmull-Typ	Moder-Typ	Rohhumus-Typ	Magerrohhumus-Typ
Basensättigungsgrad	sehr basenreich	basenreich	mittelbasisch	basenarm	sehr basenarm
Bodenazidität	neutral bis schwach sauer	schwach bis mittel sauer	stark sauer	sehr stark sauer	äußerst sauer
Pufferfähigkeit gegen Säureeintrag	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Säurebelastung für Pflanzen	minimal	gering	mittel	stark	sehr stark
Podsolierungsneigung	sehr schwach	schwach	mittel	stark	sehr stark, aber wenig Stoffe
Humusform	Mull	mullartiger Moder, F-Mull	Moder	rohhumusartiger Moder, Rohhumus, mor	Magerrohhumus
Humuslage	Mineralbodenhumus	Mineralbodenhumus	geringmächtiger Auflagehumus	massenreicher Auflagehumus	Auflagehumus, massenarm, lückige Decke
Streuzersetzungsverlauf	sehr zügig	zügig	gehemmt	langsam und unvollständig	sehr langsam und unvollständig
Bodenaktivität	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Bodenwühleraktivität	sehr hoch durch Mineralboden-Regenwürmer, Asseln, Tausendfüssler, Fliegenlarven, Maulwürfe	hoch durch Mineralboden-Regenwürmer, Asseln, Tausendfüssler, Fliegenlarven, Maulwürfe	mittel durch Asseln, Tausendfüssler, Fliegenlarven	gering, Pilzhyphen	sehr gering, Pilzhyphen
Humus-Bodengefüge	Krümelfüge	Kittgefüge	vorwiegend Einzelkorngefüge	Einzelkorngefüge	Einzelkorngefüge
Wasserbenetzbarkeit des Humus	immer gegeben	immer gegeben	gegeben	teil- und zeitweise schwerbenetzbar	schwerbenetzbar
Humusstoffverlagerung	keine	keine	geringe	starke	starke
Staub-Schluff-Tongehalt	hoch	hoch bis mittel	mittel bis gering	gering	sehr gering
Nährstoffverfügbarkeit	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Stickstoffangebot	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Stickstoffmangel	keiner	keiner	begrenzt	mäßig bis stark	sehr stark
Nährstofffestlegung	P, K, Mn				

Anhang A3.5: Stoffkreislaupen auf organischen Böden (T-Reihe = Torf, Tangel)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Ta1L	Ta1N	Ta2
<b>Name</b>	<b>Extremsauer-Reintorf</b>	<b>Sauer-Reintorf</b>	<b>Sauer-Volltorf</b>	<b>Sauer-Basen-Volltorf</b>	<b>Basen-Volltorf</b>	<b>Kalk-Volltorf</b>	<b>Tangel/Kalk</b>	<b>Tangel/Kalk</b>	<b>Tangel/Silikat</b>
<b>Quantifizierte Parameter</b>									
pH in KCl	<3,0	3	bis	4,8	4,8-6,0	>6,4	3,0-5,8	3,0-5,9	wie Rohhumus
C/N	50-40	40-33	33-26	26-20	20-13	13-<10	20-30	20-31	wie Rohhumus
N in % von C	2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,8	3,8-5,0	5,0-7,7	7,7-<10	3,3-5,0	3,3-5,1	wie Rohhumus
N in mg/L Wasser	0,01	bis	0,25	0,25-0,60	0,6-1,0	>1,0			
<b>Parameterfreie Skalierung</b>									
Basensättigung	sehr gering	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	hoch	hoch	gering
Nährkraft	sehr arm	arm	ziemlich arm	mittel	kräftig	Reich	reich	reich	arm
Nährstoffzufuhr (vorwiegend)	ombrotroph	ombrotroph	ombrotroph						
dto.		(minerotroph)	minerotroph	minerotroph	minerotroph	minerotroph	minerotroph	minerotroph	minerotroph
dto. unter Erlenwald				Actinomyceten	Actinomyceten	Actinomyceten			
Wasserzulauf	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag
dto.		(Mineralbodenwasser)	Mineralbodenwasser	Mineralbodenwasser	Mineralbodenwasser	Mineralbodenwasser			
N-Mineralisierung	fehlend	sehr gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Mineralisierungshemmung durch:	Wasserüberschuss	Wasserüberschuss	Wasserüberschuss	Wasserüberschuss	Wasserüberschuss	Wasserüberschuss	mäßige Kälte	Kälte	Kälte
Bodenwühler	fehlend	fehlend	fehlend	fehlend	selten	selten	aktiv	eingeschränkt	selten
Wasserdrainage	sehr hohe Wasser-sättigung	sehr hohe Wasser-sättigung	hohe Wasser-sättigung	hohe Wasser-sättigung	hohe Wasser-sättigung	hohe Wasser-sättigung	gute Drainage	gute Drainage	gute Drainage
Mächtigkeit des organ.Substrates	>40 cm	>40 cm	>40 cm	>40 cm	>40 cm	>40 cm	>30 cm	>30 cm	>30 cm
Untergrund	Lockersediment	Lockersediment	Lockersediment	Lockersediment	Lockersediment	Lockersediment	Fels	Fels	Fels
dto.							feinerdearme Blöcke	feinerdearme Blöcke	feinerdearme Blöcke

Ergänzung zu Tab. A3.5: Grundwasserabsenkungen führen zur Mineralisierung des Moorkörpers; folgendes Ergebnis wird bei den Typen T3 bis T6 erfasst: beginnende Vererdung: Fen Symbol: t 1...6/F; deutliche

Vererdung: Erdfen Symbol: t 1...6/E; Vermüllung: Mulm Symbol: t 1...6/M

Anhang A3.6: Liste der natürlichen Ökosystemtypen (Wälder und natürlich waldfreies Offenland)

Ökosyst.-Code	Name Ökosystemtyp	Signatur PNV-Karte	Riecken- Biotoptliste
<b>1. Natürliche Waldökosysteme</b>			
<b>1.1. Nass- und Feuchtwald-Ökosysteme</b>			
<b>1.1.1. Schwarzerlenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-8ü-T5	Bülten-Schwarzerlen-Basen-Nassmoorwald		43.02.02
Eg-8o-T4	Moorbirken-Schwarzerlen-Basen-Nassmoorwald	D2	43.02.01.01
Eg-8o-T5	Schwarzerlen-Basen-Nassmoorwald	D3	43.02.02.01
Eg-8o-T6	(Eschen-) Schwarzerlen-Kalk-Nassmoorwald		43.02.02.01
Eg-8qo-T6	Schwarzerlen-Quellmoorwald		43.02.02.01
Eg-7o-T5	Schwarzerlen-Basen-Feuchtmoorwald	D4b	43.02.02.01
Eg-7o-T6	(Eschen-) Schwarzerlen-Basen-Feuchtmoorwald		43.02.02.01
Eg-8z-T5	Bruchweiden-Schwarzerlen-Auenwald	E3	40.04.01.03
<b>1.1.2. Moorbirkenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-8o-T2	Moorbirken-Sauer-Nassmoorgehölz	D1c	43.01.01
Eg-8o-T3	Moorbirken-Sauer-Nassmoorwald	C2a	43.01.01
Eg-7o-T3	Moorbirken-Sauer-Feuchtmoorwald	D1bE	43.01.01
Ed-7o-T3	Kiefern-Moorbirken-Sauer-Feuchtmoorwald	C2b	43.01.01
<b>1.1.3. Eschenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-7ü-T5	Traubenkirschen-Eschen-Feuchtwald	E2	43.04.01.02
Eg-7m-T5	Stieleichen-Eschen-Feuchtwald		43.04.01.02
Eg-7z-E2	Mull-Eschen-Feuchtwald	E51-53	43.04.01.02
Eg-7m-E2	Mull-Eschen-Feuchtwald	E1a	43.04.01.02
Eg-8mq-E2	Eschen-Quellmoorwald		43.04.01.02

<b>1.1.4. Stieleichenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-7m-B2	Stieleichen-Feuchtwald	H2	43.07.03
Eg-7m-T4	Schwarzerlen-Stieleichen-Feuchtwald	H1	43.07.03
Ea-7m-B2	(Buchen-) Stieleichen-Feuchtwald	H3	43.07.03
Ea-7g-B2	Sandbirken-Buchen-Stieleichenwald	H4	43.07.03
<b>1.1.5. Stieleichen-Hainbuchenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-7m-D1	Schwarzerlen-Hainbuchenwald	F4	43.07.02
Eg-7g-C1	Moder-Stieleichen-Hainbuchen-Feuchtwald	F1b	43.07.02
Eg-7g-D1	Braunmull-Stieleichen-Hainbuchen-Feuchtwald	F1a, F2	43.07.02
Eg-7g-E1	Mull-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald	F3, G64, G65	43.07.02
Eg-7w-D1	Braunmull-Traubeneichen-Wechselfeuchtwald	Gb4	43.07.02
<b>1.1.6. Tiefland-Stomauenwald-Ökosysteme</b>			
Eg-7ü1-E1	Silberweiden-Auenwald	E7c	43.04.02.01
Eg-7ü2-E1	Fahlweiden-Auenwald	E8	43.04.02.01
Eg-7wü-D1	Flatterulmen-Stieleichen-Auenwald	E7a, F51, F61	43.04.02.01
Eg-7wü-E1	Eschen-Feldulmen-Auenwald	E7b, F50, F60	43.04.02.01
<b>1.1.7. Erlen- und Eschen-Bergauen-Ökosysteme</b>			
Dg-8z-T5	Schwarzerlen-Bergauenwald	D4a	43.04.01.03
Dg-8z-D1	Bergahorn-Schwarzerlen-Bergauenwald	E4s, E51-53	43.04.01.03
Dg-7z-D1	Bergahorn-Eschenwald		
Dg-7c-E1	Bach-Eschenwald		43.04.01.02
Dg-7ü-T5	Grauerlen-Bergauenwald	E6a	43.04.01.01
Dg-7s-T6	Eschen-Grauerlen-Bergsumpfwald	E6b	43.04.01.01
<b>1.1.8. Karpatenbirken-Bergwald-Ökosysteme</b>			
Cg-7o-T3	Karpatenbirken-Feuchtwald	D1a	43.06.04

## 1.2. Trockenwald-Ökosysteme

### 1.2.1. Subkontinentale Eichen-Trockenwald-Ökosysteme

Eg-3r-E2	Karbonatlehm-Eichen-Trockenwald	K2b	43.08.05.02
Eg-4w-E1	Mull-Eichen-Wechsel trockenwald	G71, G72	43.08.05.02
Eg-4w-D1	Braunmull-Eichen-Wechsel trockenwald	K2c	43.08.05.02
Ed-2r-C3	Kalksand-Kiefern-Eichen-Trockenwald	K2d	43.08.05.02
Eg-2n-C2	Moder-Eichen-Trockenwald	K2a	43.08.05.02

### 1.2.2. Mitteleuropäische Eichen- und Kiefern-Trockenwald-Ökosysteme

Eg-2r-A1	Kiefern-Eichen-Felsgehölz	Jc4	43.08.05.01
Eg-2r-E2	Traubeneichen-Felstrockenwald	J2b	43.08.05.02
Eg-2-B1	Rohhumus-Kiefern-Felsgehölz	P4	44.02.01.01

### 1.2.3. Submediterrane und voralpische Trockenwald-Ökosysteme

Eg-2r-B2	Mehlbeeren-Eichen-Felsgehölz	Jc3	43.08.05.01
Eg-3r-C3	Kiefern-Alpentalwald	Q1	44.02.02
Eg-2r-C3	Karbonattrockenhang-Kieferngehölz	Q2	44.02.01.02

### 1.2.4. Mediterrane Trockenwald-Ökosysteme

Ee-2r-D1	Felsahorn-Traubeneichen-Felstrockenwald	K1a	43.08.05.02
Ee-3r-E2	Flaumeichen-Buschwald	K1b	43.08.05.02

## 1.3. Atlantisch-subatlantisch-zentraleuropäische Tiefland-Waldökosysteme

### 1.3.1. Tiefland-Buchenwald-Ökosysteme

Eb-7n-B2	Rohhumus-Stieleichen-Buchen-Feuchtwald	Lb2d	43.07.04.02
Eb-7n-C2	Moder-Buchen-Feuchtwald	Lb2f	43.07.04.02
Eb-7n-D1	Braunmull-Buchen-Feuchtwald	Lc6a, Lc6b, Mc6a, Mc6b, Mc6c	43.07.05.01
Eb-7n-E2	Mull-Eschen-Buchen-Feuchtwald	Nc6a	43.07.05.01
Eb-4n-A1	Hager-Sand-Buchenwald	Lb2a	43.07.04.02
Eb-4n-B2	Rohhumus-Sand-Buchenwald	Lb2e	43.07.04.02
Eb-4n-C2	Moder-Sand-Traubeneichen-Buchenwald	Lb2c	43.07.04.02

Ea-5n-C2	Moder-Sand-Stieleichen-Buchenwald	Lb2b	43.07.04.02
Eb-5n-C2	Moder-Buntsand-Buchenwald	Lc3a	43.07.04.02
Eb-5n-D1	Braunmull-Buchenwald	Lc4, Mb2, Mc3, Mc4	43.07.05.01
Eb-6d-D1	Braunmull-Buchen-Schatthangwald		43.07.05.01
Eb-5r-E2	Mull-Schatthang-Karbonatbuchenwald	Nc4b	43.07.05.01
Eb-5n-E2	Mull-Karbonatbuchenwald	Nc3	43.07.05.01
Eb-4r-E2	Mull-Sonnhang-Karbonatbuchenwald	Nc5a, Nb2a	43.08.02
Eb-3r-C3	Trockenhang-Karbonatbuchenwald	Nb2aB	43.08.02

### 1.3.2. Hainbuchen-Buchenwald-Ökosysteme

Ec-7n-D1	Braunmull-Hainbuchen-Buchen-Feuchtwald		43.07.05.01
Ec-4n-C2	Moder-Eichen-(Hainbuchen-) Buchenwald	La1, Lc5a	43.07.04.02
Ec-4n-D1	Lehmsand-Hainbuchen-Buchenwald	Ma1a	43.07.05.01
Ec-5n-D1	Lehm-Hainbuchen-Buchenwald	Ma1b, Mc5	43.07.05.01
Ec-5n-E1	Mull-Hainbuchen-Buchenwald	Na1, Nc4a, Gb5	43.07.05.01
Ec-4r-E2	Mull-Hainbuchen-Buchen-Trockenwald	Na1W	43.06.02
Ec-4r-D1	Lehm-Hainbuchen-Buchen-Hangwald	Gb6	43.07.05.01
Ec-4w-D1	Hainbuchen-Buchen-Wechsell trockenwald	Gb4, Gb7H	43.07.05.01

### 1.3.3. Traubeneichenwald-Ökosysteme

Ec-3n-B2	Rohhumus-Traubeneichenwald	J1 b,c	43.08.05.01
Ec-3n-C1	Moder-Traubeneichenwald	Ja1a, aZ	43.08.05.01

## 1.4. Subkontinentale Tiefland-Waldökosysteme

### 1.4.1. Kiefernwald-Ökosysteme

Ed-7o-T2	Kiefern-Moorgehölz	C5	44.01.02
Ed-7m-B1	Kiefern-Fichten-Feuchtwald	S4	44.03.06
Ed-2n-A1	Hungerrohhumus-Sand-Kieferngehölz	P5	44.02.03.01
En-2r-A2	Küstendünen-Sand-Kiefernwald	P2a	44.02.03.01
Ed-2n-A2	Magerrohhumus-Sand-Kiefernwald	P2b, P2d	44.02.03.01
Ed-2n-B1	Rohhumus-Sand-Kiefernwald	P2c	44.02.03.01

<b>1.4.2. Kiefern-Traubeneichenwald-Ökosysteme</b>			
Ed-3n-B2	Rohumus-Kiefern-Traubeneichenwald	P1a	43.08.05.01
Ed-3n-C2	Moder-Kiefern-Traubeneichenwald	P1b	43.08.05.01
<b>1.4.3. Winterlinden-Hainbuchenwald-Ökosysteme</b>			
Ed-4n-C2	Moder-Winterlinden-Hainbuchenwald	G1a	43.08.01.01
Ed-4n-D1	Braunmull-Winterlinden-Hainbuchenwald	G2a	43.08.01.02
Ed-4n-E1	Mull-Winterlinden-Hainbuchenwald	G3a	43.08.01.02
Ed-4r-E1	Winterlinden-Feldulmen-Stromtal-Hangwald		43.06.03
<b>1.5. Blockwald-Ökosysteme</b>			
<b>1.5.1. Sommerlinden-Blockwald-Ökosysteme</b>			
Eg-5r-E1	Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald	01	43.06.01
Eg-4r-E2	Sommerlinden-Karbonatblockwald	02	43.06.02
<b>1.5.2. Bergahorn-Blockwald-Ökosysteme</b>			
Dg-7n-E1	Bergulmen-Bergahorn-Blockwald	03	43.06.01
<b>1.5.3. Karpatenbirken-Blockwald-Ökosysteme</b>			
Cg-7g-Ta2	Ebereschen-Karpatenbirken-Blockgehölz	S5	43.06.04
<b>1.6. Nadelbaumfreie Buchenwald-Ökosysteme kühler Lagen</b>			
<b>1.6.1. Nordeuropäische Tiefland-Buchenwald-Ökosysteme</b>			
En-5n-C2	Moder-Nordbuchenwald		43.07.04.02
En-5n-D1	Braunmull-Nordbuchenwald		43.07.05.01
En-5n-E2	Mull-Nordbuchenwald		43.07.05.01
En-4r-E2	Karbonat-Elsbeeren-Nordbuchenwald		43.08.02

### 1.6.2. Buchen-Bergwald-Ökosysteme

D1-7n-D1	Braunmull-Buchen-Feuchtbewald	Mc6a, Mc6b, Mc6c, L60m, L61m	43.07.05.02
D1-7n-E1	Mull-Buchen-Feuchtbewald	Nc5	43.07.05.02
D1-5n-A2	Hager-Buchen-Bergwald		43.07.04.03
D1-6d-B2	Rohhumus-Buchen-Bergwald	Lc5c	43.07.04.03
D1-6d-C2	Moder-Buchen-Bergwald	Lc3a, L55m, L57m, L58m, Lc6b	43.07.04.03
D1-6d-D1	Braunmull-Buchen-Bergwald	Mc4	43.07.05.02
D1-6d-E1	Mull-Buchen-Bergwald	Nc7a, m_N30, m_N31, m_N34	43.07.05.02
D1-5n-E1	Mull-Hainbuchen-Buchen-Bergwald	m_N43, m_N44, m_N45	

### 1.6.3. Buchen-Hochbergwald-Ökosysteme

C1-6d-B2	Rohhumus-Ebereschen-Buchen-Hochbergwald	Lc3b	43.07.04.03
C1-6d-C2	Moder-Buchen-Hochbergwald	Lc3a, Lc6b	43.07.04.03
C1-6d-D1	Braunmull-Bergahorn-Buchen-Hochbergwald	Ne9, Mc3, Mc4	43.07.05.02
C1-6d-E1	Mull-Bergahorn-Buchen-Hochbergwald	Nc7b, h_N76	43.07.05.02
C1-6d-E2	Karbonathang-Buchen-Hochbergwald	Nc5b	43.07.05.02

## 1.7. Nadelbaumhaltige Buchen-Bergwald-Ökosysteme

### 1.7.1. Tannen- und Tannen-Buchen-Bergwald-Ökosysteme

D2-7s-B2	Rohhumus-Tannen-Feuchtbewald	R1	44.03.05
D2-7s-C2	Moder-Tannen-Feuchtbewald	R2	44.03.05
D2-7s-D1	Braunmull-Tannen-Feuchtbewald	R3	44.03.03.01
D2-7s-E1	Mull-Tannen-Feuchtbewald	R4	44.03.03.01
D2-7n-C2	Moder-Tannen-Buchen-Feuchtbewald	Ld6, Ld6Z	43.07.06.01.01
D2-7n-D1	Braunmull-Tannen-Buchen-Feuchtbewald	Md6b, Md6c	43.07.06.01.02
D2-7n-E1	Mull-Tannen-Buchen-Feuchtbewald	Nd6, Nd5	43.07.06.01.02
D2-6d-B2	Rohhumus-Tannen-Buchen-Bergwald	Ld3b	43.07.06.01.01
D2-6d-C2	Moder-Tannen-Buchen-Bergwald	Ld3a, Ld4, Ld4W, Ld5T	43.07.06.01.01
D2-6d-D1	Braunmull-Tannen-Buchen-Bergwald	Md4, Md3a, Md3b, Md5, Md6a	43.07.06.01.02
D2-6d-E1	Mull-Tannen-Buchen-Bergwald	Nd3, Nd4	43.07.06.01.02
D2-5n-C1	Rohhumusmoder-Fichten-Tannen-Bergwald		

### 1.7.2 Fichten-Buchen- und Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald-Ökosysteme

C2-6d-B2	Rohhumus-Fichten-Buchen-Hochbergwald	Lf9	43.07.06.02.01
C3-7n-C2	Moder-Fichten-Tannen-Buchen-Feuchthochbergwald	Le8	43.07.06.02.01
C3-6d-B2	Rohhumus-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	Le7a	43.07.06.02.01
C3-6d-C2	Moder-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	Le7b, h_L68T	43.07.06.02.01
C2-6d-D1	Braunmull-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	Me7, Me8, Me9	43.07.06.02.02
C2-6d-Ta1L	Tangel-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	Ne8a, Ne8b	43.07.06.02.02
C2-5r-Ta1L	Karbonathang-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	Ne8W	43.07.06.02.02

### 1.8. Hochmontan-subalpine Nadelbaumwälder und -gehölze

#### 1.8.1. Fichten-Hochbergwald-Ökosysteme

Cg-7ü1-T4	Fichten-Bergauenwald	S3	44.03..02.02
C4-8o-T3	Sauermoor-Fichten-Hochbergwald	S2	44.01.01.01
C4-7m-Ta1N	Fichten-Block-Hochbergwald	S5F, T3	44.03.01
C4-6d-B1	Rohhumus-Fichten-Hochbergwald	S1a	44.03.02.01
C4-6d-Ta1N	Karbonat-Fichten-Hochbergwald	T2,T1?	44.03..02.02

#### 1.8.2. Subalpine Gehölz-Ökosysteme

Bg-7o-T3	Spirken-Moorwald	C2c	44.01.01
Bg-6d-Ta2	Silikat-Latschen-Krummholz	U1	69.04
Bg-6d-Ta1N	Kalk-Latschen-Krummholz	U1	69.04
Bg-4r-C3	Lärchen-Zirben-Lockergruppenwald	U2	70.03

### 2. Natürliche Offenland-Ökosysteme

#### 2.1 Waldfreie Moor-Ökosysteme

Eg-9-T1	Tiefeland-Hochmoor	C1a	36.01.01
Cg-9-T2	Bergland-Hochmoor	C1a	36.01.02

#### 2.2. Waldfreie Trockenrasen-Ökosysteme

Ed-2r-E2	Trespen-Trockenrasen		34.02.01.02
Ec2/Ee-2r-E2	Blaugras-Kalktrockenrasen		34.02.01.01

Bewertungskonzept für Ökosystemfunktionen unter Klimawandel – Anhang 3

Ed-2r-E1	Pfriemengras-Steppenrasen		34.03
Eg-1-A2	Silbergrasrasen		34.04.04
Ea-2n-A2	Straußgras-Dünenrasen		

**2.3. Natur-Heiden**

Ea-9-T2	Glockenheide-Moor	C4	40.02.01
En-2n-A2	Krähenbeer-Heide		
C-7-T2	Blaubeer-Hochheide		

**2.4. Alpine Urwiesen-Ökosysteme**

A-2r-C1	Polsterseggen-Pionierrasen		
A-3-B	Krummseggen-Sauerboden-Urwiese		
A-4-B	Schwingel-Sauerboden-Urwiese		
A-5-C3	Rostseggen-Kalk-Urwiese		
A-4-E	Blaugras-Kalk-Urwiese		
A-6-D	Violettschwingel-Urfettweide		

Anhang A3.7: Liste der Kultur-Ökosystemtypen

Ökosyst.-Code	Name Ökosystemtyp	Herkunft-Ökosystem	Riecken-Biotopliste
<b>Kultur-Forstökosysteme</b>			
<b><u>Nadelbaumforsten:</u></b>			
<b>Atlantische Kiefernforsten</b>			
Ea-8o-t3	Atlantischer Sauermoor-Kiefernforst	Ea-8o-T3	44.04.03.01
Ea-7m-b1	Atlantischer Rohhumus-Kiefern-Feuchthforst	Ea-7m-B2	44.04.03.01
Ea-7m-c2	Atlantischer Moder-Kiefern-Feuchthforst	Ea-7m-C1	44.04.03.01
Ea-2n-a1	Atlantischer Hungerrohhumus-Dünen-Kiefernforst	Ea-2n-A1	44.04.03.02
Ea-3n-a2	Atlantischer Magerrohhumus-Kiefernforst	Ea-3n-B1	44.04.03.02
Ea-4n-b1	Atlantischer Rohhumus-Kiefernforst	Ea-4n-B2	44.04.03.02
Ea-5n-c1	Atlantischer Rohhumusmoder-Kiefernforst	Ea-5n-C1	44.04.03.02
Ea-5n-c2	Atlantischer Moder-Kiefernforst	Ea-5n-D1	44.04.03.02
<b>Mittel- bis zentraleuropäische Kiefernforsten</b>			
Eb, Ec-7m-b1	Rohhumus-Kiefern-Feuchthforst	Eg-7m-B2	44.04.03.01
Eb, Ec-7m-b2	Rohhumusmoder-Kiefern-Feuchthforst	Eg-7m-C1, Eg-7g-C1	44.04.03.01
Eb, Ec-3n-a2	Magerrohhumus-Kiefernforst	Eg-4n-B1	44.04.03.02
Eb, Ec-4n-b1	Rohhumus-Kiefernforst	Eg-4n-C2	44.04.03.02
Eb, Ec-4n-c1	Rohhumusmoder-Kiefernforst	Eg-4n-C1, Eb-5n-C1	44.04.03.02
Eb, Ec-4n-c2	Moder-Kiefernforst	Eg-5n-D1, Ec-4n-D1	44.04.03.02
<b>Subkontinentale Kiefernforsten</b>			
Ed-3/4n-b1	Subkontinentaler Rohhumus-Kiefernforst	Ed-3/4n-B2	44.04.03.02
Ed-3/4n-c1	Subkontinentaler Rohhumusmoder-Kiefernforst	Ed-3/4n-C1	44.04.03.02
Ed-4n-c2	Subkontinentaler Moder-Kiefernforst	Ed-4n-D1	44.04.03.02

<b>Kiefern-Halbtrockenforsten</b>			
Ec-2n-b1	Rohhumus-Kiefern-Halbtrockenforst	Ec-3n-B2	44.04.03.03
Eb, Ec-3n-c1	Moderrohhumus-Kiefern-Halbtrockenforst	Eb, Ec-3n-C1	44.04.03.03
Ec-3n-c2	Moder-Kiefern-Halbtrockenforst	Ec-3n-D1	44.04.03.03
<b>Kiefern-Trockenforsten</b>			
Eg-3r-c3	Karbonat-Kiefern-Trockenforst	Eg-4r-E2	44.04.03.03
Eb, Ec-3r-c3	Karbonathang-Kiefern-Trockenforst	Eb, Ec-3r-C3	44.04.03.03
<b>Lärchenforsten</b>			
Eg-4n-b1	Rohhumus-Lärchenforst	Eg-5n-C1	44.04.04
Dg-5n-b1	Rohhumus-Lärchen-Bergforst	Dg-5n-C1	44.04.04
<b>Fichtenforsten</b>			
Eg-7m-b1	Rohhumus-Fichten-Feuchforst	Eg-7m-B2, Eg-7m-C1, Eg-7g-C1	44.04.01.01
Eg-4n-a1	Magerrohhumus-Fichtenforst	Eg-4n-A2	44.04.01.02
Eg-5n-b1	Rohhumus-Fichtenforst	Eg-5n-C2, Eg-5n-C1	44.04.01.02
Eg-5n-c2	Moder-Fichtenforst	Eg-5n-D1	44.04.01.02
Eg-5n-d2	Braunmull-Fichtenforst	Eg-5n-D2	44.04.01.02
Eg-5n-c3	Karbonat-Fichtenforst	Eg-5n-E2	44.04.01.02
Dg-5n-a2	Magerrohhumus-Fichten-Bergforst	Dg-5n-B1	44.04.01.02
Dg-5n-b1	Rohhumus-Fichten-Bergforst	Dg-5n-B2	44.04.01.02
Dg-5n-c2	Moder-Fichten-Bergforst	Dg-5n-C1, Dg-6d-C1, Dg-6n-C1	44.04.01.02
Dg-5n-c3	Karbonat-Fichten-Bergforst	Dg-5n-E2	44.04.01.02
<b>Douglasienforsten</b>			
Eg-5n-c2	Moder-Douglasienforst	Eg-5n-D1	44.05
Dg-5n-c2	Moder-Douglasien-Bergforst	Dg-5n-D1	44.05
<b>Laubbaumforsten:</b>			
Eg-7n-b2	Rohhumus-Eichen-Feuchforst	Eg-7n-C1	43.09.01

Bewertungskonzept für Ökosystemfunktionen unter Klimawandel - Anhang 3

Eg-7n-c2	Moder-Eichen-Feuchthforst	Eg-7n-D1	43.09.01
Eb-3r-a1	Magerrohhumus-Eichenforst	Eg-3R-B1	43.09.02
Eb-5n-b2	Rohhumus-Eichenforst	Eg-5n-C2	43.09.02
Eg-5n-c1	Moder-Eichenforst	Eg-5n-C1	43.09.02
Eg-5n-d1	Braunmull-Eichenforst	Eg-5n-D1	43.09.02
Eg-4n-c2	Moder-Pappelforst	Eg-4n-C1	43.10.02
Eg-4n-c1	Moder-Robinienforst	Eg-4n-C1	43.10.03
Eg-4n-d1	Braunmull-Robinienforst	Eg-4n-D1	43.10.03
<b>Halbnatürliches Kultur-Grasland</b>			
Eg-7-t5/F	Kohldistel-Feuchtwiese	Eg-7-T5	35.02.03.02
Eg-7-t6/F	Pfeifengras-Kalkwiese	Eg-7-T6	35.02.01.02
Eg-7-t3/F	Binsen-Pfeifengras-Magerwiese	Eg-7-T3	35.02.01.01
Eg-7ü2-d1	Rasenschmielen-Auenwiese	Eg-7ü2-D1	
Eg-7wü-d1	Brenndolden-Rasenschmielen-Auenwiese	Eg-7wü-D1	35.02.02
Dg-7-d1	Bergauen-Feuchtwiese	Dg-7-D1, Dg-8z-D1	35.02.04
Eg-6-d	Weidelgras-Weißklee-Weide	Eg-6-D	
Dg-6-d	Rotschwingel-Weißklee-Weide	Dg-6-D	
E/D-6-c	Flatterbinsen-Weide	E/D-6-C, Eg-7g-C1	
Bg-6n-e	Alpen-Fettweide	B-6-E	
Eg-5-d, t5/M	Glatthafer-Frischwiese	Eg-7-D	34.07.02
Dg-7-d, t5M	Goldhafer-Bergwiese	Dg-7-D, Dg-7ü-T5	
<b>Sekundär-Heiden</b>			
Ea-8-t2	Sekundär-Glockenheide	Ea-7-B1, Ea-7m-B2	40.02.03
Eg-3n-b1	Sand-Besenheide	Eg-3n-B1	40.03
Eb2-3n-d2	Kalk-Schneeheide	Eg-3n-D2	40.05.02
<b>Halbtrockenrasen</b>			
Eb, Ec, Ee-3-e2	Orchideen-Halbtrockenrasen	Eb, Ec, Ee-3-E2	34.02.01.01
Ed-3-e1	Adonis-Halbtrockenrasen	Ed-3-E2	34.02.01.02
Eg-2r-e2	Erdseggenrasen	Ed-2-E2, Eg-2r-E2	34.02.01.02

Anhang A3.8: Legende der Karte der aktuellen naturnahen Ökosysteme Deutschlands (ANOEST) mit Flächenanteilen

**Natürliche Ökosysteme**

Ökosyst.-Code	Name Ökosystemtyp	Fläche km <sup>2</sup>	Anteil %
<b>1.1. Nass- und Feuchtwald-Ökosysteme</b>			
<b>1.1.1. Schwarzerlenwald-Ökosysteme</b>			<b>1,2%</b>
Eg-8o-T4	Moorbirken-Schwarzerlen-Basen-Nassmoorwald	133	
Eg-8o-T5	Schwarzerlen-Basen-Nassmoorwald	692	
Eg-7o-T5	Schwarzerlen-Basen-Feuchtmoorwald	290	
Eg-8z-T5	Bruchweiden-Schwarzerlen-Auenwald	49	
<b>1.1.2. Moorbirkenwald-Ökosysteme</b>			<b>0,5%</b>
Eg-8o-T3	Moorbirken-Sauer-Nassmoorwald	119	
Eg-7o-T3	Moorbirken-Sauer-Feuchtmoorwald	186	
Ed-7o-T3	Kiefern-Moorbirken-Sauer-Feuchtmoorwald	127	
<b>1.1.3. Eschenwald-Ökosysteme</b>			<b>1,3%</b>
Eg-7ü-T5	Traubenkirschen-Eschen-Feuchtwald	1281	
Eg-7m/z-E2	Mull-Eschen-Feuchtwald	< 1	
<b>1.1.4. Stieleichenwald-Ökosysteme</b>			<b>0,6%</b>
Eg-7m-B2	Stieleichen-Feuchtwald	170	
Eg-7m-T4	Schwarzerlen-Stieleichen-Feuchtwald	44	
Ea-7m-B2	(Buchen-) Stieleichen-Feuchtwald	315	
<b>1.1.5. Stieleichen-Hainbuchenwald-Ökosysteme</b>			<b>2,1%</b>
Eg-7m-D1	Schwarzerlen-Hainbuchenwald	36	
Eg-7g-C1	Moder-Stieleichen-Hainbuchen-Feuchtwald	626	
Eg-7g-D1	Braunmull-Stieleichen-Hainbuchen-Feuchtwald	255	
Eg-7g-E1	Mull-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald	1047	
<b>1.1.6. Tiefland-Stomauenwald-Ökosysteme</b>			<b>0,8%</b>
Eg-7ü2-E1	Fahlweiden-Auenwald	< 1	
Eg-7wü-D1	Flatterulmen-Stieleichen-Auenwald	58	
Eg-7wü-E1	Eschen-Feldulmen-Auenwald	676	
<b>1.1.7. Erlen- und Eschen-Bergauen-Ökosysteme</b>			<b>0,5%</b>
Dg-8z-T5	Schwarzerlen-Bergauenwald	13	
Dg-8z-D1	Bergahorn-Schwarzerlen-Bergauenwald	2	
Dg-7z-D1	Bergahorn-Eschenwald	66	
Dg-7ü-T5	Grauerlen-Bergauenwald	438	
<b>1.1.8. Karpatenbirken-Bergwald-Ökosysteme</b>			<b>&lt; 0,1%</b>
Cg-7o-T3	Karpatenbirken-Feuchtwald	20	

## 1.2. Trockenwald-Ökosysteme

<b>1.2.1. Subkontinentale Eichen-Trockenwald-Ökosysteme</b>		<b>0,0%</b>
Eg-3r-E2	Karbonatlehm-Eichen-Trockenwald	2
Eg-4w-E1	Mull-Eichen-Wechsel trockenwald	24
Eg-4w-D1	Braunmull-Eichen-Wechsel trockenwald	3
 <b>1.2.2. Mitteleuropäische Eichen-und Kiefern-Trockenwald-Ökosysteme</b>		 <b>0,1%</b>
Eg-2r-E2	Traubeneichen-Felstrockenwald	105
 <b>1.2.3. Submediterrane und voralpische Trockenwald-Ökosysteme</b>		 <b>&lt; 0,1%</b>
Eg-3r-C3	Kiefern-Alpentalwald	26
 <b>1.2.4. Mediterrane Trockenwald-Ökosysteme</b>		 <b>0,1%</b>
Ee-2r-D1	Felsahorn-Traubeneichen-Felstrockenwald	46

## 1.3. Atlantisch-subatlantisch-zentraleuropäische Tiefland-Waldökosysteme

<b>1.3.1. Tiefland-Buchenwald-Ökosysteme</b>		<b>26,9%</b>
Eb-7n-B2	Rohhumus-Stieleichen-Buchen-Feuchtwald	27
Eb-7n-D1	Braunmull-Buchen-Feuchtwald	1034
Eb-7n-E2	Mull-Eschen-Buchen-Feuchtwald	285
Eb-4n-A1	Hager-Sand-Buchenwald	15
Eb-4n-B2	Rohhumus-Sand-Buchenwald	2
Eb-4n-C2	Moder-Sand-Traubeneichen-Buchenwald	142
Ea-5n-C2	Moder-Sand-Stieleichen-Buchenwald	1222
Eb-5n-C2	Moder-Buntsand-Buchenwald	9007
Eb-5n-D1	Braunmull-Buchenwald	10795
Eb-5r-E2	Mull-Schatthang-Karbonatbuchenwald	1601
Eb-5n-E2	Mull-Karbonatbuchenwald	1612
Eb-4r-E2	Mull-Sonnhang-Karbonatbuchenwald	54
 <b>1.3.2. Hainbuchen-Buchenwald-Ökosysteme</b>		 <b>1,9%</b>
Ec-4n-C2	Moder-Eichen-(Hainbuchen-) Buchenwald	934
Ec-4n-D1	Lehmsand-Hainbuchen-Buchenwald	99
Ec-5n-D1	Lehm-Hainbuchen-Buchenwald	357
Ec-5n-E1	Mull-Hainbuchen-Buchenwald	387
Ec-4r-D1	Lehm-Hainbuchen-Buchen-Hangwald	68
 <b>1.3.3. Traubeneichenwald-Ökosysteme</b>		 <b>0,1%</b>
Ec-3n-B2	Rohhumus-Traubeneichenwald	11
Ec-3n-C2	Moder-Traubeneichenwald	56

## 1.4. Subkontinentale Tiefland-Waldökosysteme

<b>1.4.1. Kiefernwald-Ökosysteme</b>		<b>0,1%</b>
Ed-7m-B1	Kiefern-Fichten-Feuchtwald	25
En-2r-A2	Küstendünen-Sand-Kiefernwald	36
Ed-2n-A2	Magerrohhumus-Sand-Kiefernwald	3

Ed-2n-B1	Rohhumus-Sand-Kiefernwald	41	
<b>1.4.2. Kiefern-Traubeneichenwald-Ökosysteme</b>			<b>0,3%</b>
Ed-3n-B2	Rohhumus-Kiefern-Traubeneichenwald	235	
Ed-3n-C2	Moder-Kiefern-Traubeneichenwald	2	
<b>1.4.3. Winterlinden-Hainbuchenwald-Ökosysteme</b>			<b>0,2%</b>
Ed-4n-C2	Moder-Winterlinden-Hainbuchenwald	94	
Ed-4n-D1	Braunmull-Winterlinden-Hainbuchenwald	48	
Ed-4n-E1	Mull-Winterlinden-Hainbuchenwald	10	
Ed-4r-E1	Winterlinden-Feldulmen-Stromtal-Hangwald	5	
<b>1.5. Blockwald-Ökosysteme</b>			
<b>1.5.1. Sommerlinden-Blockwald-Ökosysteme</b>			<b>&lt;0,1%</b>
Eg-5r-E1	Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald	2	
<b>1.6. Nadelbaumfreie Buchenwald-Ökosysteme kühler Lagen</b>			
<b>1.6.2. Buchen-Bergwald-Ökosysteme</b>			<b>1,9%</b>
D1-7n-D1	Braunmull-Buchen-Feuchtbergwald	154	
D1-7n-E1	Mull-Buchen-Feuchtbergwald	16	
D1-6d-C2	Moder-Buchen-Bergwald	870	
D1-6d-D1	Braunmull-Buchen-Bergwald	110	
D1-6d-E1	Mull-Buchen-Bergwald	525	
D1-5n-E1	Mull-Hainbuchen-Buchen-Bergwald	99	
<b>1.6.3. Buchen-Hochbergwald-Ökosysteme</b>			<b>0,1%</b>
C1-6d-C2	Moder-Buchen-Hochbergwald	35	
C1-6d-E1	Mull-Bergahorn-Buchen-Hochbergwald	80	
<b>1.7. Nadelbaumhaltige Buchen-Bergwald-Ökosysteme</b>			
<b>1.7.1. Tannen- und Tannen-Buchen-Bergwald-Ökosysteme</b>			<b>5,3%</b>
D2-7s-B2	Rohhumus-Tannen-Feuchtbergwald	478	
D2-7s-C2	Moder-Tannen-Feuchtbergwald	40	
D2-7n-C2	Moder-Tannen-Buchen-Feuchtbergwald	877	
D2-7n-D1	Braunmull-Tannen-Buchen-Feuchtbergwald	609	
D2-7n-E1	Mull-Tannen-Buchen-Feuchtbergwald	133	
D2-6d-C2	Moder-Tannen-Buchen-Bergwald	2241	
D2-6d-D1	Braunmull-Tannen-Buchen-Bergwald	439	
D2-6d-E1	Mull-Tannen-Buchen-Bergwald	298	
<b>1.7.2 Fichten-Buchen- und Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald-Ökosysteme</b>			<b>4,3%</b>
C2-6d-B2	Rohhumus-Fichten-Buchen-Hochbergwald	61	
C3-7n-C2	Moder-Fichten-Tannen-Buchen-Feuchthochbergwald	756	
C3-6d-B2	Rohhumus-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	1036	
C3-6d-C2	Moder-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	132	
C2-6d-D1	Braunmull-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	26	
C2-6d-Ta1L	Tangel-Fichten-Tannen-Buchen-Hochbergwald	2069	

**1.8. Hochmontan-subalpine Nadelbaumwälder und -gehölze**

	<b>1.8.1. Fichten-Hochbergwald-Ökosysteme</b>		<b>0,9%</b>
C4-8o-T3	Sauermoor-Fichten-Hochbergwald	95	
C4-6d-B1	Rohhumus-Fichten-Hochbergwald	137	
C4-6d-Ta1N	Karbonat-Fichten-Hochbergwald	668	

	<b>1.8.2. Subalpine Gehölz-Ökosysteme</b>		<b>0,1%</b>
Bg-7o-T3	Spirken-Moorwald	< 1	
Bg-6d-Ta1N	Kalk-Latschen-Krummholz	98	

	<b>2.1 Waldfreie Moor-Ökosysteme</b>		<b>0,1%</b>
Eg-9-T1	Tiefland-Hochmoor	49	
Cg-9-T2	Bergland-Hochmoor	27	

**Kultur-Ökosysteme**

<b>Ökosyst.-Code</b>	<b>Name Ökosystemtyp</b>	<b>Fläche km<sup>2</sup></b>	<b>Anteil %</b>
----------------------	--------------------------	----------------------------------	---------------------

**Kultur-Forstökosysteme**

	<b>Nadelbaumforsten:</b>		
	<b>Atlantische Kiefernforsten</b>		<b>5,4%</b>
Ea-7m-b1	Atlantischer Rohhumus-Kiefern-Feuchtforst	76	
Ea-5n-c1	Atlantischer Rohhumusmoder-Kiefernforst	5076	
	<b>Mittel- bis zentraleuropäische Kiefernforsten</b>		<b>13,0%</b>
Ebc-7m-b1	Rohhumus-Kiefern-Feuchtforst	1839	
Ebc-7m-b2	Rohhumusmoder-Kiefern-Feuchtforst	509	
Ebc-4n-b1	Rohhumus-Kiefernforst	22	
Ebc-4n-c1	Rohhumusmoder-Kiefernforst	4748	
Ebc-4n-c2	Moder-Kiefernforst	5306	
	<b>Subkontinentale Kiefernforsten</b>		<b>4,2%</b>
Ed-3n-b1	Subkontinentaler Rohhumus-Kiefernforst	2278	
Ed-3n-c1	Subkontinentaler Rohhumusmoder-Kiefernforst	13	
Ed-4n-c2	Subkontinentaler Moder-Kiefernforst	1734	
	<b>Kiefern-Halbtrockenforsten</b>		<b>2,0%</b>
Ec-2n-b1	Rohhumus-Kiefern-Halbtrockenforst	732	
Ebc-3n-c1	Moderrohhumus-Kiefern-Halbtrockenforst	1193	
	<b>Kiefern-Trockenforsten</b>		<b>0,1%</b>
Eg-3r-c3	Karbonat-Kiefern-Trockenforst	44	
	<b>Lärchenforsten</b>		<b>&lt; 0,1%</b>
Eg-4n-b1	Rohhumus-Lärchenforst	40	

	<b>Fichtenforsten</b>		<b>25,0%</b>
Eg-7m-b1	Rohhumus-Fichten-Feuchtwiese	1148	
Eg-5n-b1	Rohhumus-Fichtenforst	9568	
Eg-5n-c2	Moder-Fichtenforst	4481	
Dg-5n-c2	Moder-Fichten-Bergforst	6777	
Eg-5n-c3	Karbonat-Fichtenforst	1953	
	<b>Laubbaumforsten:</b>		
	<b>Eichenforsten</b>		<b>0,9%</b>
Eg-7n-c1	Moder-Eichen-Feuchtwiese	489	
Eg-5n-c1	Moder-Eichenforst	< 1	
Eg-5n-d1	Braunmull-Eichenforst	392	
	<b>Halbnatürliches Kultur-Grasland</b>		<b>0,2%</b>
Eg-7-t5/F	Kohldistel-Feuchtwiese	30	
Eg-7-t3/F	Binsen-Pfeifengras-Magerwiese	11	
Eg-7wü-d1	Brenndolden-Rasenschmielen-Auenwiese	1	
Dg-7-d1	Bergauen-Feuchtwiese	10	
Dg-6-d	Rotschwingel-Weißklee-Weide	3	
E/D-6-c	Flatterbinsen-Weide	39	
Eg-5-d	Glatthafer-Frischwiese	62	
Dg-6- t5M	Goldhafer-Bergwiese	< 1	
	<b>Sekundär-Heiden</b>		<b>0,1%</b>
Ea-8-t2	Sekundär-Glockenheide	43	
	<b>Halbtrockenrasen</b>		<b>&lt; 0,1%</b>
Eg-2r-e2	Erdseggenrasen	< 1	