

# Vereinfachte Standortinformation: Kartierschlüssel

Wuchsbezirk 3/11  
Hotzenwald

## Impressum



Forstliche Versuchs-  
und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg

Abteilung Waldnaturschutz

Wonnhaldestr. 4

79100 Freiburg

[Waldnaturschutz.FVA-BW@Forst.bwl.de](mailto:Waldnaturschutz.FVA-BW@Forst.bwl.de)

Tel.: 0761/4018-0

[www.fva-bw.de](http://www.fva-bw.de)

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Hans-Gerd Michiels ([Hans-Gerhard.Michiels@forst.bwl.de](mailto:Hans-Gerhard.Michiels@forst.bwl.de))

Sebastian Peters ([Sebastian.Peters@forst.bwl.de](mailto:Sebastian.Peters@forst.bwl.de))

Marc Morell ([Marc.Morell@Forst.bwl.de](mailto:Marc.Morell@Forst.bwl.de))

Stand: 08/2025

## Kartierschlüssel zur Vereinfachten Standortsinformation im WB 3/11

<b>Vereinfachte Standortsinformation: Anleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>Schlüssel für die subkolline Höhenstufe</b> .....	<b>11</b>
Schlüssel 1 subkollin: Grusige Lehm Böden (gL).....	11
Schlüssel 2 subkollin: Lehmige Grusböden (IG) .....	13
Schlüssel 3 subkollin: Lehmige Steinschuttböden (lSt).....	15
Schlüssel 5 subkollin: Feinlehme (FL).....	17
Schlüssel 7 subkollin: Schotterlehme (SchoL).....	19
Schlüssel 9 subkollin: +/- vernässende Lehm Böden (wfl) .....	21
Schlüssel 12 subkollin: Sande und lehmige Sande (lS) .....	23
Schlüssel 17 subkollin: Grusige Lehmhänge (gLH) .....	25
Schlüssel 20 subkollin: Lehmige Grushänge (lGH).....	27
Schlüssel 26 subkollin: Steinschutthänge (StH) .....	29
Schlüssel 30 subkollin: Feinlehmhänge (FLH).....	31
Schlüssel 34 subkollin: Lehmige Sandhänge (lSH) .....	33
Schlüssel 39 subkollin: Rücken und Kuppen (Rü) .....	35
Schlüssel 40 subkollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri) .....	37
Schlüssel 43 subkollin: Block- und Felshänge (BlH) .....	39
Schlüssel 50 subkollin: Quellige Lagen (qLa).....	41
<b>Schlüssel für die kolline Höhenstufe</b> .....	<b>43</b>
Schlüssel 1 kollin: Grusige Lehm Böden (gL).....	43
Schlüssel 2 kollin: Lehmige Grusböden (IG) .....	45
Schlüssel 3 kollin: Lehmige Steinschuttböden (lSt).....	47
Schlüssel 5 kollin: Feinlehme (FL).....	49
Schlüssel 7 kollin: Schotterlehme (SchoL).....	51
Schlüssel 8 kollin: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB) .....	53
Schlüssel 9 kollin: +/- vernässende Lehm Böden (wfl) .....	55
Schlüssel 10 kollin: Vernässende Lehme (vnL) .....	57
Schlüssel 12 kollin: Sande und lehmige Sande (lS) .....	59
Schlüssel 13 kollin: Sande (S) .....	61
Schlüssel 16 kollin: Vernässende lehmige Sande (vnlS) .....	63
Schlüssel 17 kollin: Grusige Lehmhänge (gLH) .....	65
Schlüssel 20 kollin: Lehmige Grushänge (lGH).....	67
Schlüssel 26 kollin: Steinschutthänge (StH) .....	69
Schlüssel 30 kollin: Feinlehmhänge (FLH) .....	71

Schlüssel 34 kollin: Lehmige Sandhänge (LSH) .....	73
Schlüssel 39 kollin: Rücken und Kuppen (Rü) .....	75
Schlüssel 40 kollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri) .....	77
Schlüssel 42 kollin: Blockschuttdecken (Bl) .....	79
Schlüssel 43 kollin: Block- und Felshänge (BlH) .....	81
Schlüssel 47 kollin: Extremlagen (Ext) .....	83
Schlüssel 50 kollin: Quellige Lagen (qLa) .....	85
Schlüssel 51 kollin: Missen (Mi) .....	87
Schlüssel 52 kollin: Moore und Moorränder (Mo) .....	89
<b>Schlüssel für die submontane Höhenstufe .....</b>	<b>91</b>
Schlüssel 1 submontan: Grusige Lehmböden (gL) .....	91
Schlüssel 2 submontan: Lehmige Grusböden (lG) .....	93
Schlüssel 3 submontan: Lehmige Steinschuttböden (lSt) .....	95
Schlüssel 5 submontan: Feinlehme (FL) .....	97
Schlüssel 8 submontan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB) .....	99
Schlüssel 10 submontan: Vernässende Lehme (vnL) .....	101
Schlüssel 12 submontan: Sande und lehmige Sande (lS) .....	103
Schlüssel 13 submontan: Sande (S) .....	105
Schlüssel 16 submontan: Vernässende lehmige Sande (vnlS) .....	107
Schlüssel 18 submontan: Grusige Lehmsommerhänge (gLSH) .....	109
Schlüssel 19 submontan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH) .....	111
Schlüssel 21 submontan: Lehmige Grussommerhäng (lGSH) .....	113
Schlüssel 22 submontan: Lehmige Gruswinterhänge (lGWH) .....	115
Schlüssel 27 submontan: Steinschuttsommerhänge (StSH) .....	117
Schlüssel 28 submontan: Steinschuttwinterhänge (StWH) .....	119
Schlüssel 34 submontan: Lehmige Sandhänge (LSH) .....	121
Schlüssel 39 submontan: Rücken und Kuppen (Rü) .....	123
Schlüssel 40 submontan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri) .....	125
Schlüssel 42 submontan: Blockschuttdecken (Bl) .....	127
Schlüssel 43 submontan: Block- und Felshänge (BlH) .....	129
Schlüssel 47 submontan: Extremlagen (Ext) .....	131
Schlüssel 50 submontan: Quellige Lagen (qLa) .....	133
Schlüssel 51 submontan: Missen (Mi) .....	135
Schlüssel 52 submontan: Moore und Moorränder (Mo) .....	137
<b>Schlüssel für die montane Höhenstufe .....</b>	<b>139</b>
Schlüssel 1 montan: Grusige Lehmböden (gL) .....	139
Schlüssel 2 montan: Lehmige Grusböden (lG) .....	141
Schlüssel 3 montan: Lehmige Steinschuttböden (lSt) .....	143

Schlüssel 8 montan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB).....	145
Schlüssel 10 montan: Vernässende Lehme (vnL).....	147
Schlüssel 12 montan: Sande und lehmige Sande (LS).....	149
Schlüssel 13 montan: Sande (S).....	151
Schlüssel 18 montan: Grusige Lehmsommerhänge (gLSH).....	153
Schlüssel 19 montan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH).....	155
Schlüssel 21 montan: Lehmige Grussommerhänge (IGSH).....	157
Schlüssel 22 montan: Lehmige Gruswinterhänge (lgWH).....	159
Schlüssel 27 montan: Steinschuttsommerhänge (StSH).....	161
Schlüssel 28 montan: Steinschuttwinterhänge (StWH).....	163
Schlüssel 34 montan: Lehmige Sandhänge (LSH).....	165
Schlüssel 39 montan: Rücken und Kuppen (Rü).....	167
Schlüssel 40 montan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri).....	169
Schlüssel 42 montan: Blockschuttdecken (Bl).....	171
Schlüssel 43 montan: Block- und Felshänge (BlH).....	173
Schlüssel 47 montan: Extremlagen (Ext).....	175
Schlüssel 50 montan: Quellige Lagen (qLa).....	177
Schlüssel 51 montan: Missen (Mi).....	179
Schlüssel 52 montan: Moore und Moorränder (Mo).....	181
<b>Anhang A: Ökologische Artengruppen (Südschwarzwald).....</b>	<b>183</b>
<b>Anhang B: Erläuterung Humusformen.....</b>	<b>185</b>
<b>Anhang C: Erläuterung Baumarteneignung.....</b>	<b>186</b>
<b>Anhang D: Legende der Substratprognosegruppen im Wuchsgebiet 3 Schwarzwald.....</b>	<b>187</b>

## Vereinfachte Standortsinformation: Anleitung

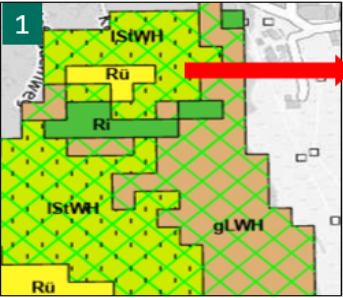
Die Vereinfachte Standortsinformation wird für ausgewählte Waldflächen bereitgestellt, die noch nicht über eine reguläre Standortskartierung verfügen. Bei diesen Flächen handelt es sich vornehmlich um Kleinprivatwald. Die Vereinfachte Standortsinformation wird unter Zuhilfenahme bereits verfügbarer Grundlagendaten (geologische und bodenkundliche Karten, digitales Geländemodell, Klimadaten etc.) vorhergesagt. Für die Vereinfachte Standortsinformation selbst erfolgt keine eigene Kartierung im Gelände. Die Vereinfachte Standortsinformation liegt bislang für die Wuchsbezirke 3/03, 3/03alpha, 3/09, 3/10, 3/11 und 3/14 vor.

### Schulungen

Einmalig erfolgen Schulungen zur Anwendung der Ausgabeprodukte der Vereinfachten Standortsinformation, sobald diese für einen Landkreis oder einen Wuchsbezirk (z.B. Wuchsbezirk 3/09 „Mittlerer Schwarzwald zwischen Kinzig und Dreisam“) zur Verfügung stehen. Auf Anfrage können erneute Schulungen stattfinden.

### Kurzversion der Anleitung

Die Vereinfachte Standortsinformation setzt sich aus einer **Karte (1)** und einem **Kartierschlüssel** zusammen. Die Karte ist in der Field Maps App verfügbar. Aus der Karte ist die **Substratprognosegruppe**, die **Höhenstufe** (kollin, submontan, montan etc.) sowie ggf. die **Exposition** (Sommer-/Winterhang) ersichtlich. Mit diesen drei Informationen erfolgt der Einstieg in den Kartierschlüssel: In der Karte in Field Maps App tippen Sie dazu auf einen Waldort mit einer Substratprognose, woraufhin sich eine Attributanzeige (2) mit einem Link zum passenden Kartierschlüsselblatt (3) öffnet. Über einfach im Gelände zu erhebende Merkmale bestimmen Sie mit dem Kartierschlüssel den **Wasserhaushalt** (mäßig frisch, mäßig trocken, frisch) (4) sowie ggf. die **Säurestufe** (neutral bis sauer, stark sauer) (5). Im Ergebnis erhalten Sie eine **Standortsprognose**, mit der Sie dann auf die zugehörige Bewertung aus den **Baumarteneignungstabellen (6)** zugreifen können.



**1**

**IStWH - Lehmige Steinschutt-Winterhänge**

**2**

**Einstieg Kartierschlüssel: Schlüssel 25 submontan (IStWH)**  
[Kartierschlüssel für diese Substratprognose herunterladen](#)  
**Substratprognose:** Lehmige Steinschutt-Winterhänge  
**Wuchsbezirk:** 3/10  
**Westlicher Südschwarzwald**  
**Höhenstufe:** submontan

**Schlüssel 25 submontan: Lehmige Steinschuttwinterhänge (IStWH)**

**3**

**Beschreibung:**  
Hang mit Neigung 925 ‰; wechselnd mächtige, +/- steinige Auflage aus lehmig-sandigem Grus; teilweise auch lehmarmere Steinschutt an der Oberfläche, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, vorwiegend Gneise; Wurzelraum teilweise eingeeengt.

**Dikologisch und räumlich nahestehende Substratprognosegruppen:**  
**Lehmige Gruswinterhänge (22)** (oft: in 45 - 60 ‰ der Fälle)

**4**

	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Unterhänge und Hangmulden	Hanglagen	Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von Farnen* und kräftigen Hochstauden (z.B. Fuchs-Hainreiskraut), auch Springkräuter  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <b>Artengruppen:</b> 10, 9, 24, 13, 23, 3, (15, 2)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe	Flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere), auch Draht-Schmiele, Weißmoos  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen <b>Artengruppen:</b> 5, 2, 3, 9, 1
<b>Humusform</b>	Mull	Abhängig von Säurestufe	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 11 ‰ der lehmigen Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht 75 ‰ der lehmigen Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht 14 ‰ der lehmigen Steinschuttwinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu Standortsprognose 25.1 IStWH+	zu Standortsprognose 25.2.1 IStWH	zu Standortsprognose 25.3 IStWH-

**5**

	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Wald-Sauerkeese, Farnen, Hainmispeln  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <b>Artengruppen:</b> 9, 24, 10, 3, 23, (5, 15, 2, 13)	Gehäuftes Vorkommen von Draht-Schmiele und Zwergsträuchern (Heidelbeere), auch Hainmispeln  Kein Vorkommen von: Wald-Sauerkeese, Weißmoos
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99,8 ‰ der mäßig frischen lehmigen Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht 0,2 ‰ der mäßig frischen lehmigen Steinschuttwinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu Standortsprognose 25.2.1 IStWH	zu Standortsprognose 25.2.2 sIStWH

**6**

**Baumarteneignung 25 submontan: Lehmige Steinschuttwinterhänge (IStWH)**

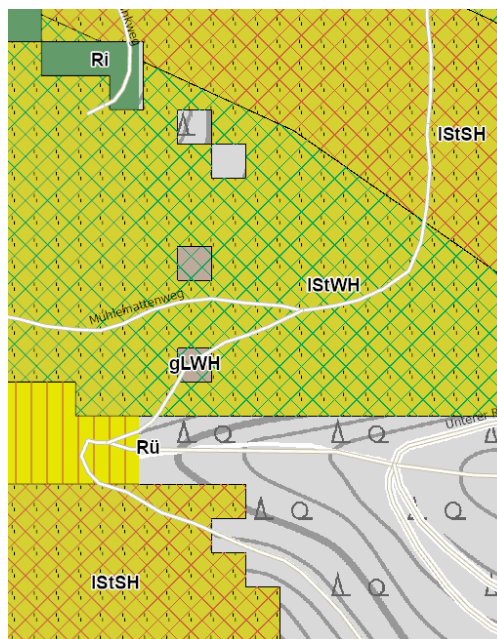
**Erläuterung Baumarteneignung**

Standortsprognose	25.1 IStWH+	25.2.1 IStWH	25.2.2 sIStWH	25.3 IStWH-
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken	
<b>WHR</b>				
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1221	g 1212	g/m 1212	g/m 1125
<b>TRf</b>	m/w 3212	m/w 3212	w 3213	mb 2113
<b>BAH</b>	g 1211	m 2212	g/m 3223	w/u 3133
<b>Fi</b>	g 1221	g 1211	g/m 1311	w/u 2333
<b>Ta</b>	g 1211	g 1211	g 1111	w 2123
<b>Dgl</b>	w 2231	m 2222	m 2222	g/m 2212
<b>Kie</b>	w/u 3313	w 2312	m/w 2312	m/w 2312

### Anwendung der Substratprognosekarte – Schritt 1

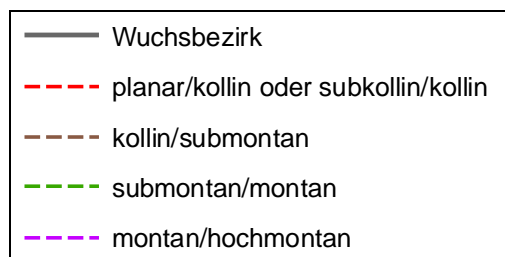
Die Substratprognosekarte wird Ihnen über die Field Maps App zur Verfügung gestellt. Dort finden Sie die Karte in der Gruppe Info-Karten. Substratprognosegruppen entsprechen mehr oder weniger dem, was aus der Standortkartierung als Öko-Serie bekannt ist. Jede Substratprognosegruppe ist durch eine Nummer und den Namen sowie ein Kürzel gekennzeichnet. Die Darstellung auf der Karte orientiert sich an der regulären Standortkarte (siehe Abb. 1). Eine Legende mit allen Substratprognosegruppen, die im Wuchsgebiet 3 (Schwarzwald) auftreten können, finden Sie im Anhang D. Auf der Karte werden die Kürzel der einzelnen Substratprognosegruppen angezeigt. Steilhänge werden über eine grüne bzw. rote Kreuzschraffur zusätzlich nach Winter- bzw. Sommerhang unterschieden.

Abbildung 1: Kartenausschnitt aus Field Maps. Es wurden lehmige Steinschutt-Winterhänge (IStWH) und lehmige Steinschutt-Sommerhänge (IStSH), durchsetzt von einer Rinne (Ri) und einem Rücken (Rü) vorhergesagt.



Die Grenzen zwischen zwei Höhenstufen sind auf der Karte durch unterschiedlich gefärbte, gestrichelte Linien dargestellt (siehe Abb. 2).

Abbildung 2: Darstellung von Grenzen in der Karte der Vereinfachten Standortinformation.



Wenn Sie in der Karte in Field Maps auf die Fläche einer Substratprognose tippen, öffnet sich ein Fenster (Attributanzeige), in dem Angaben zu Nummer, Name und Kürzel der **Substratprognosegruppe**, der **Höhenstufe** und ggf. der **Exposition** (Winter-/Sommerhang) angezeigt werden (siehe Abb. 3). Diese Angaben bilden die Gliederung des Kartierschlüssels. Über den Link „[Kartierschlüssel für diese Substratprognose herunterladen](#)“ öffnet sich ein PDF mit dem für diese Fläche gültigen Kartierschlüsselblatt.

Abbildung 3: Attributanzeige, die sich öffnet, nachdem auf der Substratprognosekarte auf die Substratprognose ISt getippt wurde. Über den blauen Downloadlink können Sie das entsprechende Kartierschlüsselblatt öffnen.

**ISt** - Lehmige Steinschuttböden  
**Einstieg Kartierschlüssel:**  
Schlüssel 3 kollin (ISt)  
[Kartierschlüssel für diese  
Substratprognose herunterladen](#)  
**Substratprognose:** Lehmige  
Steinschuttböden  
**Wuchsbezirk:** 3/09 Mittlerer  
Schwarzwald zw. Kinzig und  
Dreisam  
**Höhenstufe:** kollin

### **Anwendung des Kartierschlüssels – Schritt 2**

Der Kartierschlüssel dient dazu, die anhand der Karte identifizierte Substratprognosegruppe zu plausibilisieren und v.a. den **Wasserhaushalt** und ggf. die **Säurestufe** zu bestimmen. Erst mit der Einschätzung des Wasserhaushalts und der Säurestufe können Sie auf eine konkrete **Baumarteneignungsbewertung** zurückgreifen. Die Merkmale, anhand derer Sie die Bestimmung im Gelände vornehmen sollen, sind so einfach wie möglich gehalten.


Es gibt zwei Möglichkeiten mit dem Kartierschlüssel zu arbeiten:

1. Direkteinstieg über den Downloadlink in der Attributanzeige der Karte. In diesem Fall werden Sie direkt zum passenden Kartierschlüsselblatt geleitet (funktioniert nur bei bestehender Internetverbindung).
2. Auswahl des richtigen Kartierschlüsselblatts aus dem Gesamtdokument des Kartierschlüssels. Hier müssen Sie über Schlüsselnummer oder Substratprognosegruppe und Höhenstufe einsteigen. Dieser Weg eignet sich v.a. dann, wenn Sie im Wald keine Internetverbindung haben. Wichtig: Wählen Sie immer das **Kartierschlüsselblatt für die richtige Höhenstufe** aus. Bei Verwendung der Karte und des Downloadlinks in Field Maps geschieht das automatisch. Die Schlüssel und die Merkmale einer Substratprognose unterscheiden sich zwischen den einzelnen Höhenstufen nicht groß, die resultierende Bewertung der Baumarteneignung aber sehr wohl.

### **Anwendung des Kartierschlüssels – Teilschritt Plausibilisierung Substratprognose**

Da es sich bei der Vereinfachten Standortinformation um eine Modellierung wahrscheinlicher Substrate handelt, kann sich die in der Karte dargestellte Substratprognosegruppe von der tatsächlich im Gelände vorgefundenen Gruppe unterscheiden. Deswegen sollten Sie die Prognose aus der Karte zunächst **plausibilisieren**. Dazu gleichen Sie die **Beschreibung der Substratprognosegruppe** so gut es geht mit der Situation vor Ort im Wald ab. Bei berechtigten Zweifeln an der Richtigkeit der Vorhersage können Sie auf eine zutreffendere Substratprognosegruppe ausweichen. Dazu werden im Kartierschlüssel die **modellbedingten Verwechslungsmöglichkeiten** genannt. Unter den Verwechslungsmöglichkeiten sind nur jene Substratprognosen aufgeführt, die Sie anhand der Beschreibung im Gelände voneinander unterscheiden können. Im Zweifelsfall bleiben Sie bitte bei der in der Karte aufgeführten Substratprognose.

Beispiel aus dem Kartierschlüssel für die submontane Höhenstufe im WB 3/09: Beschreibung der Substratprognosegruppe 2 „Lehmige Grusböden“ (IG) sowie modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten. Praxistipp: Es wird nicht erwartet, dass Sie selber den Bohrstock verwenden oder den Oberboden freischürfen. An Wurzeltellern oder Bodenanschnitten an Wegen lässt sich aber oftmals ein guter Eindruck z.B. zu den Skelettanteilen im Boden gewinnen.

<b>Schlüssel 2 submontan: Lehmige Grusböden (IG)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Überwiegend mittel- bis tiefgründige (≥40 cm), lehmig-sandig-grusige Böden der Gneis- und Granitverwitterung (Gneis: stärker steinig, größerer Feinerdeanteil; Granit: grusiger, geringer Steingehalt, in Tiefe langsam zunehmender Lehmanteil); in Hochlagen ab 20 cm Bodentiefe meist stark zunehmender Grusgehalt.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b>	
<b>(3) Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b> (selten: in 5 – 15 % der Fälle), <b>(1) Grusige Lehm Böden (gL)</b> (selten: in 5 – 15 % der Fälle)	

### Anwendung des Kartierschlüssels – Teilschritt Einschätzung Wasserhaushalt

Nach der Plausibilisierung starten Sie mit der Einschätzung des **Wasserhaushalts**. In den meisten Fällen stellt der mäßig frische Wasserhaushalt die häufigste Ausprägung dar. Abweichend davon kann der Wasserhaushalt von Ihnen als frisch oder als mäßig trocken eingestuft werden. Nicht immer stehen alle drei Wasserhaushaltsstufen zur Auswahl. Für die Einschätzung relevant sind die **Lage** (Oberhang, Unterhang, Mulden, Rückenränder etc.), die **Vegetation** und die **Humusform**. Bei der Vegetation helfen Ihnen Angaben zum Auftreten von allgemein bekannten Arten bzw. Artengruppen bei der Einschätzung. Ergänzend dazu besteht auch die etwas anspruchsvollere Möglichkeit, den Wasserhaushalt anhand von ausgewählten Artengruppen zu charakterisieren. Diese Artengruppen sind mit Nummern verschlüsselt. Ihre Beschreibung ist in einem Hilfsdokument (Download via tippen auf [Artengruppen](#) im Kartierschlüsselblatt bzw. im Anhang dieser Anleitung) zu finden. Je weiter eine Artengruppe in der Reihung vorne steht, desto häufiger ist sie beim entsprechenden Wasserhaushalt dieser Substratprognosegruppe vertreten. Auch wenn Sie Arten einer Artengruppe finden, die z.B. nur beim frischen Wasserhaushalt aufgeführt ist, ist das ein starkes Indiz für diese Wasserhaushaltsstufe. Die Humusform als letztes im Gelände festzustellendes Merkmal ist auf die drei Haupttypen Mull, Moder und Rohhumus reduziert. Eine Beschreibung dieser Humusformen ist ebenfalls in einem Hilfsdokument (Download via tippen auf [Humusform](#) bzw. im Anhang dieser Anleitung) zu finden. Zuletzt finden Sie noch eine Angabe dazu, wie sich die Wasserhaushaltsstufen flächenmäßig auf den verwandten Standortseinheiten in bereits kartierten Wäldern verteilen. Die Vermutung ist legitim, dass sich die Verhältnisse bezüglich des Wasserhaushalts im Kleinprivatwald nicht allzu sehr von denen im kartierten Öffentlichen Wald unterscheiden.

### Anwendung des Kartierschlüssels – Teilschritt Einschätzung Säurestufe

In manchen Fällen wird von Ihnen zusätzlich zum Wasserhaushalt noch eine Einschätzung der **Säurestufe** gewünscht. Aus Gründen der Vereinfachung wird nur zwischen zwei Stufen, nämlich **neutral bis sauer** und **stark sauer** unterschieden. Zu den beiden Säurestufen finden Sie wiederum Hinweise zu typischer Vegetation und Humusform. Auch hier ist als Hilfe das Verhältnis zwischen neutralen bis sauren und stark sauren Flächen im kartierten Wald angegeben.

### Anwendung des Kartierschlüssels – Teilschritt Standortseinheit und Baumarteneignung ablesen

Im Ergebnis wird Ihnen entweder direkt nach Festlegung auf eine Wasserhaushaltsstufe oder erst nach ergänzender Entscheidung für eine Säurestufe eine **Standortsprognose** genannt. Dahinter verbirgt sich die am besten zur Prognose passende Standortseinheit aus der regulären Standortskartierung. Die **Baumarteneignungstabelle** für diese Standortsprognose können Sie für die Beratung und waldbauliche Planung verwenden.

### **Anwendung der Baumarteneignung**

Nachdem Sie für eine Substratprognosegruppe (Ergebnis aus der Karte) mit Hilfe des Kartierschlüssels den Wasserhaushalt und ggf. die Säurestufe bestimmt haben, können Sie für diesen prognostizierten Standort auf die bewährte und bekannte Form der Baumarteneignungstabelle zurückgreifen (Gesamtbewertung in Form von Buchstaben, z.B. g=geeignet, w=weniger geeignet; vierziffrige Bewertung für die Kriterien Konkurrenz, Pfleglichkeit, Sicherheit und Leistung). Der Aufbau und die Interpretation der Baumarteneignungstabellen ist in einem Hilfsdokument im Anhang beschrieben. Alternativ können Sie im Kartierschlüssel auf [Erläuterung Baumarteneignung](#) tippen, damit sich das Hilfsdokument öffnet (Download). Die Bewertung der Baumarteneignung ist auch noch mal ein letzter Plausibilisierungsschritt: Wenn das Wachstum von Bäumen vor Ort deutlich besser ist, als die Baumarteneignungstabelle vermuten lässt, könnten Sie die nächstbessere Wasserhaushalts- bzw. Säurestufe wählen.

### **Hinweise zum Klimawandel**

Die Baumarteneignungstabellen stellen die aktuelle Baumarteneignung (BAE) dar. Das macht zunächst auch Sinn, da die Baumarten, die Sie heute begünstigen oder verjüngen wollen, auch unter dem gegenwärtigen Klima für den Standort geeignet sein müssen. Die Bewertung der Baumarteneignung bzw. die Baumarteneignungstabellen sind dabei immer für die jeweilige Höhenstufe des Standorts gültig. Im Zuge des Klimawandels lassen sich schon jetzt Veränderungen feststellen, insbesondere bei den Temperaturverhältnissen. Die Höhenstufen der Vereinfachten Standortinformation wurden deshalb neu abgegrenzt. Mit dem Subkollin ist eine weitere Höhenstufe dazugekommen. Die subkolline Höhenstufe deckt den Bereich ab, in dem die aktuellen, langjährigen Durchschnittstemperaturen (1991-2020) bereits den Schwankungsbereich der ehemaligen, auf Werten von 1961-1990 beruhenden kollinen Höhenstufe überschritten haben.

Baumarten müssen auch im zukünftigen Klima geeignet sein. Als Hilfsmittel können hier die Artensteckbriefe 2.0 der FVA, die Tabelle „Wärmeklimatische Baumarteneignung“ von RPFR 84 oder auch die klimadynamischen Baumarteneignungskarten 2.0 der FVA dienen (die BAE-Karten 2.0 liegen allerdings nur für den kartierten Wald vor. Sie können diese Karten also nur heranziehen, wenn benachbart ÖW-Flächen liegen und dann auch nur, wenn Standortseinheit im ÖW und Standortprognose im KPW ähnlich sind).

Auch können Sie die BAE der gleichen Standortprognose, aber eine Höhenstufe niedriger zu Rate ziehen. Oder Sie orientieren sich an der nächstschlechteren Wasserhaushaltsstufe in der Substratprognosegruppe. Ohne Sie zu entmutigen: Am Ende wird eine Portion Ungewissheit bleiben, egal ob Sie eine reguläre Standortkartierung oder eine Vereinfachte Standortinformation haben und egal, wie viele Hilfsmittel Ihnen (noch) zur Verfügung gestellt werden. Deshalb auch stets der Appell der Waldbauberatung, nicht alles auf eine Karte (sprich Baumart) zu setzen.

### **Feedback an die FVA**

Die Vereinfachte Standortinformation soll ein Hilfsinstrument bei der waldbaulichen Beratung sein und ist für die Praxis gedacht. Auch weil das Projekt auf weitere Wuchsbezirke ausgedehnt werden könnte, freuen wir uns sehr über Feedback und Verbesserungsvorschläge aus der Praxis. Bitte nennen Sie uns gerne auch Bereiche, in denen Sie den Eindruck hatten, dass das Ergebnis der Modellierung deutlich vom tatsächlichen Ergebnis im Gelände abgewichen ist.


### **Praxistipp**

Bei der Beratung von Waldbesitzenden werden Sie wahrscheinlich nur auf wenige Substratprognosegruppen bzw. Kartierschlüsselblätter zurückgreifen müssen. Viele Gruppen sind entweder flächenmäßig oder was die Bewirtschaftung angeht kaum relevant (Rücken, Rinnen, Block- und

Felshänge etc.) oder kommen in Ihrem Revier evtl. gar nicht vor (z.B. Buntsandstein-Gruppen). Das bedeutet auch, dass Sie bei den wenigen relevanten Gruppen die Übungsschwelle bei der Bestimmung von Wasserhaushalt und Säurestufe schnell überschreiten werden. Das zumindest ist der Eindruck aus den Praxisschulungen. Abschließend hier noch eine Übersicht über die Häufigkeit der einzelnen Substratprognosegruppen im Wuchsbezirk 3/11 „Hotzenwald“:

Nr.	Kürzel	Name	Anteil
1	gL	Grusige Lehm Böden	7,7 %
2	lG	Lehmige Grusböden	20,1 %
3	lSt	Lehmige Steinschuttböden	12,1 %
5	Fl	Feinlehme	2,7 %
7	SchoL	Schotterlehme	0,8 %
8	wfKB	+/- vernässende kristalline Böden	1,0 %
9	wfL	+/- vernässende Lehm Böden	1,8 %
10	vnL	Vernässende Lehme	0,3 %
12	lS	Sande und lehmige Sande	6,6 %
13	S	Sande	0,4 %
16	vnlS	Vernässende lehmige Sande	0,6 %
17	glH	Grusige Lehmhänge	5,8 %
20	lGH	Lehmige Grushänge	17,2 %
26	StH	Steinschutthänge	6,6 %
30	FlH	Feinlehmhänge	0,0 %
34	lSH	Lehmige Sandhänge	1,5 %
39	Rü	Rücken und Kuppen	2,4 %
40	Ri	Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten	3,6 %
42	Bl	Blockschuttdecken	0,3 %
43	BlH	Block- und Felshänge	1,8 %
47	Ext	Extremlagen	0,0 %
51	Mi	Missen	0,7 %
52	Mo	Moore und Moorränder	6,3 %
		Gesamt	100%

# Schlüssel für die subkolline Höhenstufe

<b>Schlüssel 1 subkollin: Grusige Lehm Böden (gL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Tiefgründige (> 60 cm), meist steinarme Lehme mit wechselndem Grus-, Sand- und Steingehalt aus umgelagerter Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, v. a. Gneise und Granit.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

1 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 15, 24, 20, 9	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 10, 3, 11
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 17 % aller grusigen Lehm Böden im subkollin	Entspricht 83 % aller grusigen Lehm Böden im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 1.1</b> <b>gL+</b>	zu <b>Standortsprognose 1.2</b> <b>gL</b>

Baumarteneignung 1 subkollin: Grusige Lehm Böden (gL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).		
<b>Standortsprognose</b>	<b>1.1</b> <b>gL+</b>	<b>1.2</b> <b>gL</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1221
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m 2212
<b>BAh</b>	g/m 2211	m 2222
<b>Fi</b>	m/w 2331	m 2222


<b>Ta</b>	m 2221	m 2212
<b>Dgl</b>	m 3221	m 2221
<b>Kie</b>		m/w 2213
<b>SEi</b>	m 3211	
<b>ES</b>	g/m 2211	m ----
<b>sLB</b>	BUI, EKa, Es, HBu, Kir, SAh, WLi, SLi	HBu, Kir, REi, WLi, SaBi, As, EKa
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 2 subkollin: Lehmige Grusböden (IG)</b>	
<p>Beschreibung: Mittel- bis tiefgründige (&gt; 40 cm), lehmig-sandig-grusige Böden; wechselnder Lehm- und Steingehalt, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise (örtlich mit Schlufflehmvergütung).</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:          Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>2 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen</u>: 10, 9, 15, 3, (4, 24, 2)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Farn*, Hainsimsen</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen</u>: 9, 10, 3, (5, 15, 23)</p>	<p>Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele</p> <p><u>Artengruppen</u>: 3, 9, 8, 5, (2)</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht < 1 % aller lehmigen Grusböden im subkollin	Entspricht 89 % aller lehmigen Grusböden im subkollin	Entspricht 11 % aller lehmigen Grusböden im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.1</b> <b>IG+</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2</b> <b>IG</b>	zu <b>Standortsprognose 2.3</b> <b>IG-</b>

<b>Baumarteneignung 2 subkollin: Lehmige Grusböden (IG)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>			
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>			
<b>Standortsprognose</b>	<b>2.1</b> <b>IG+</b>	<b>2.2</b> <b>IG</b>	<b>2.3</b> <b>IG-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g/m 1211	g 1211	m 1223
<b>TrEi</b>	m/w 3211	m 2212	g/m 1212

<b>BAh</b>	g/m 2211	m/w 2222	w/u 3123
<b>Fi</b>	m 2221	m/w 2222	w/u 2333
<b>Ta</b>	m 2221	m/w 2222	w/u 2233
<b>Dgl</b>	m 2231	g/m 1221	g/m 1212
<b>Kie</b>	m/w 3211	m 2212	m 2212
<b>SEi</b>			m 1222
<b>ES</b>			u 3233
<b>sLB</b>	BUL, HBu, Kir, SLi, WLi, SAh, REi	EKa, HBu, Kir, REi	HBu, REi, SaBi, As, EKa
<b>sNB</b>		ELä	

<b>Schlüssel 3 subkollin: Lehmige Steinschuttböden (ISt)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige, bis 40 cm tiefe Böden mit Steinschuttanreicherung; Steinschutt meist unter +/- steiniger Schicht aus lehmig-sandigem Grus, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise; Wurzelraum teilweise eingengt.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (oft: in 45 - 60 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>3 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 9, 3	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Hainsimsen, Draht-Schmiele, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 3, 5, 10	Hainsimsen, Draht-Schmiele, (Zwergsträucher (Heidelbeere))  <a href="#">Artengruppen</a> : 8, 3, 5, (9, 2)
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 2 % aller lehmigen Steinschuttböden im subkollin	Entspricht 41 % aller lehmigen Steinschuttböden im subkollin	Entspricht 57 % aller lehmigen Steinschuttböden im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.1 ISt+</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2 ISt</b>	zu <b>Standortsprognose 3.3 ISt-</b>

<b>Baumarteneignung 3 subkollin: Lehmige Steinschuttböden (ISt)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>			
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).			
<b>Standortsprognose</b>	<b>3.1 ISt+</b>	<b>3.2 ISt</b>	<b>3.3 ISt-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1221	mb 1123
<b>TrEi</b>	m/w 3212	g 2211	m 2212
<b>BAh</b>	g 2211	m/w 2222	w 2123

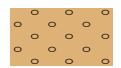
<b>Fi</b>	m 1331	m 2222	w 2223
<b>Ta</b>	m 2221	m 2222	w/u 2133
<b>Dgl</b>	m 2221	g 1212	g/m 1212
<b>Kie</b>		m 2212	m 1212
<b>SEi</b>	m/w 3212		
<b>ES</b>	m 2212		
<b>sLB</b>	BUI, HBU, Kir, WLi	REi, SaBi, As, HBU, Vb, WLi, EKa	EKa, Rob, SaBi, SWei,
<b>sNB</b>		ELä	

<b>Schlüssel 5 subkollin: Feinlehme (FL)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Tiefgründige (> 60 cm), entkalkte Schlufflehme aus Löss und Lösslehm über durchlässigem Untergrund aus Löss und/oder Kristallin, auch aus Buntsandstein.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Grusige Lehmböden (1)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>5 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen	Flachlagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 11, 9, 13, 15	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Farne*, Wald-Sauerklee, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 13, 15, 3
<a href="#">Humusform</a>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 19 % aller Feinlehme im subkollin	Entspricht 81 % aller Feinlehme im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 5.1</b> <b>FL+</b>	zu <b>Standortsprognose 5.2</b> <b>FL</b>

<b>Baumarteneignung 5 subkollin: Feinlehme (FL)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).		
<b>Standortsprognose</b>	<b>5.1</b> <b>FL+</b>	<b>5.2</b> <b>FL</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>	g/m 3211	g 2211
<b>BAh</b>	g 1211	g/m 2211
<b>Fi</b>	m 2321	w 2322
<b>Ta</b>	m 2211	m/w 2212

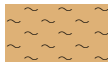
<b>Dgl</b>	m 2221	m 2221
<b>Kie</b>	u 3233	m/w 2312
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, Kir, SAh, SLi, WLi, HBu, REi	EKa, Es, HBu, Kir, REi, SAh, WLi
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 7 subkollin: Schotterlehme (SchoL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (< 40 cm), sandig-kiesige Lehme bis sandig-lehmige Kiese mit wechselndem Schotteranteil, aus Verwitterung von Deckenschottern und Terrassenschottern.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Feinlehm (5)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>7 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen	Flachlagen und ausgedehnte Ebenen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 11, 9, (13, 15)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Wald-Sauerklee, Waldmeister, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen:</a> 9, 15, 20, 24, 10, 3
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 4 % aller Schotterlehme im subkollin	Entspricht 96 % aller Schotterlehme im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 7.1 SchoL+</b>	zu <b>Standortsprognose 7.2 SchoL</b>

<b>Baumarteneignung 7 subkollin: Schotterlehme (SchoL)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).		
<b>Standortsprognose</b>	<b>7.1 SchoL+</b>	<b>7.2 SchoL</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m 2221
<b>BAh</b>	g 1211	m 2212
<b>Fi</b>	m 2231	m/w 2331
<b>Ta</b>	m 2221	w 2232

<b>Dgl</b>	m 2221	g 2211
<b>Kie</b>		
<b>SEi</b>		m/w 2222
<b>ES</b>		m/w 2222
<b>sLB</b>	As, HBU, Kir, WLi, SAh, REi, SLi	As, HBU, Kir, SaBi, WLi, SAh, REi
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 9 subkollin: +/- vernässende Lehmböden (wFL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist tiefgründige (> 60 cm) schluffige Lehme mit zunehmend tonigen, dichten, marmorierten Unterböden und mit meist geringen Stauwasserzeichen im Oberboden; stellenweise auch zur Vernässung neigende Lehme in abzugsträgen Lagen.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 9 wFL</b>

<b>Charakteristika wFL</b>	
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Sauerklee, Springkräuter, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 9, 13, 20, 15
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 9 wFL</b>

<b>Baumarteneignung 9 subkollin: +/- vernässende Lehmböden (wFL)</b> <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>	
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).	
<b>Standortsprognose</b>	<b>9 wFL</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald
<b>RBu</b>	m 1222
<b>TrEi</b>	m 2212
<b>BAh</b>	w 2232
<b>Fi</b>	w/u 2332
<b>Ta</b>	m/w 2132



<b>Dgl</b>	w 2232
<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	g/m 2112
<b>ES</b>	m/w 2222
<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi, SWei, WLi
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 12 subkollin: Sande und lehmige Sande (IS)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich +/- steinig und flachgründig, meist aus Verwitterung und Fließerden des Oberen Buntsandsteins; teilweise im tieferen Unterboden sandig-lehmig-tonig. Im Bereich des Oberen Rotliegenden schluffig-feinsandige Lehme, teils glimmerreich.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>12 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen, z. T. am Hangfuß	Flachlagen, Flachhänge und breite Rücken
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 10, 11, 13, (9, 15, 19, 20, 23)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 9, 10, 3, (15, 5, 11, 20)</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 38 % aller Sande und lehmigen Sande im subkollin	Entspricht 62 % aller Sande und lehmigen Sande im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.1</b> <b>RL+</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2</b> <b>RL</b>

<b>Baumarteneignung 12 subkollin: Sande und lehmige Sande (IS)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>12.1</b> <b>RL+</b>	<b>12.2</b> <b>RL</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	G 1221
<b>TrEi</b>	m/w 3212	g/m 2211
<b>BAh</b>	g 1211	M 2222
<b>Fi</b>	m 2231	M 2222
<b>Ta</b>	m 2221	M 2222

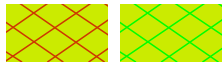
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2221
<b>Kie</b>		W 2323
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	Kir, WLi, SAh, HBu, SLi	EKa, Kir, WLi, SAh, HBu, SLi
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 17 subkollin: Grusige Lehmhänge (gLH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %; mittel- bis tiefgründig (&gt; 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann &gt; 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:          Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>17 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 15, 9, 10, 24, 13, (16, 23)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Farne*, Waldmeister</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 9, 10, 15, 24, 3</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 13 % aller grusigen Lehmhänge im subkollin	Entspricht 87 % aller grusigen Lehmhänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 17.1 gLH+</b>	zu <b>Standortsprognose 17.2 gLH</b>

<b>Baumarteneignung 17 subkollin: Grusige Lehmhänge (gLH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>17.1 gLH+</b>	<b>17.2 gLH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	G 1211
<b>TrEi</b>	m/w 3212	M 3211
<b>BAh</b>	g 1211	M 2212


<b>Fi</b>	m 2231	m/w 2331
<b>Ta</b>	g/m 2221	m/w 2222
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2211
<b>Kie</b>	u 3313	m/w 2312
<b>SEi</b>	m 3211	W 3222
<b>ES</b>	g 1211	m/w 3212
<b>sLB</b>	BUL, HBU, Kir, SAh, SLi, WLi, REi, EKa	EKa, HBU, Kir, WLi, REi, SaBi, As
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 20 subkollin: Lehmige Grushänge (IGH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. &gt; 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:          Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5% der Fälle)</p>	

<b>20 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 10, 9, 3, 24, (5, 15)</p>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch oder mäßig trocken	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Draht-Schmiele, Hainsimsen</p> <p><u>Artengruppen:</u> 2, 5, 3, 1</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 7 % aller lehmigen Grushänge im subkollin	Entspricht 86 % aller lehmigen Grushänge im subkollin	Entspricht 7 % aller lehmigen Grushänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 20.1 IGH+</b>	zu <b>Standortsprognose 20.2 IGH</b>	zu <b>Standortsprognose 20.3 IGH-</b>

<b>Baumarteneignung 20 subkollin: Lehmige Grushänge (IGH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>			
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>			
<b>Standortsprognose</b>	<b>20.1 IGH+</b>	<b>20.2 IGH</b>	<b>20.3 IGH-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1212	M 1123
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m 2212	g/m 1113


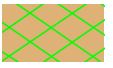
<b>BAh</b>	g 2211	m/w 2222	U 3233
<b>Fi</b>	m 2231	w 2332	w/u 2333
<b>Ta</b>	g/m 2221	m/w 2232	w/u 2333
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2211	g/m 1212
<b>Kie</b>	w 2313	m/w 2312	M 2212
<b>SEi</b>	m 3211	m/w 3212	m/w 2123
<b>ES</b>	m 3221	w 3222	U 3233
<b>sLB</b>	BUL, EKa, HBU, SLi, WLi, Kir, REi, SAh	EKa, HBU, Kir, REi, SaBi, WLi	EKa, HBU, SaBi, As, Vb
<b>sNB</b>			

<b>Schlüssel 26 subkollin: Steinschutthänge (StH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 30 %. Flach- bis mittelgründiger (&lt; 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmen Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingengter Wurzelraum.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>26 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hanglagen	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Wald-Sauerklee, Hainsimsen, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 9, 3, 10, 24, 5	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Hainsimsen  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, 1
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 63 % aller Steinschutthänge im subkollin	Entspricht 37 % aller Steinschutthänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 26.1</b> <b>IStH</b>	zu <b>Standortsprognose 26.2</b> <b>IStH-</b>

<b>Baumarteneignung 26 subkollin: Steinschutthänge (StH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).		
<b>Standortsprognose</b>	<b>26.1</b> <b>IStH</b>	<b>26.2</b> <b>IStH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Traubeneichen-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	M 1222	M 1223
<b>TrEi</b>	M 2212	M 1213


<b>BAh</b>	W 3122	U 3233
<b>Fi</b>	W 2332	U 3333
<b>Ta</b>	W 2232	U 3233
<b>Dgl</b>	g/m 1212	M 1223
<b>Kie</b>	m/w 2312	M 2312
<b>SEi</b>	M 2212	m/w 2213
<b>ES</b>	w/u 3132	U 3233
<b>sLB</b>	EKa, HBu, SaBi, WLi	SaBi, Vb, HBu, SAh, WLi, EKa
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 30 subkollin: Feinlehmhänge (FLH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mehr als 40 cm mächtige Schlufflehmdecken, meist aus Lösslehm, örtlich mit leichter grusig-sandiger Buntsandstein- bzw. Kristallin-Hangschuttbeimischung.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Grusige Lehmhänge (17)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);          Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>30 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhanglagen	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen</a>: 10, 11, 9, (13)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen</a>: 9, 10, 3, (15)</p>
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 30 % aller Feinlehmhänge im subkollin	Entspricht 70 % aller Feinlehmhänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 30.1</b> <b>FIH+</b>	zu <b>Standortsprognose 30.2</b> <b>FIH</b>

<b>Baumarteneignung 30 subkollin: Feinlehmhänge (FLH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>30.1</b> <b>FIH+</b>	<b>30.2</b> <b>FIH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>	m 3221	g 2211
<b>BAh</b>	g 1211	m 2212


<b>Fi</b>	m 2331	m 2222
<b>Ta</b>	g/m 2221	m 2212
<b>Dgl</b>	m 2221	m 2222
<b>Kie</b>		
<b>SEi</b>	m 3221	
<b>ES</b>	g 1211	m ----
<b>sLB</b>	BUL, HBU, SAh, SLi, WLi, REi	EKa, Es, Kir, REi, WLi, HBU, SAh, SLi
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 34 subkollin: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich steinig, aus Hangschutt des Oberen (und Mittleren) Buntsandsteins; örtlich Beimengung von Feinlehm und Schottern möglich. Im Bereich des Oberen Rotliegenden sandig-schluffig-toniger Lehm, rotstichig bis karminrot.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>34 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden, Unterhänge und schattseitige Hanglagen	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 10, 11, 13, (9, 19, 20, 15)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Hainsimsen, Draht-Schmiele, Farne*</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 9, 3, 5, 10, (8, 2)</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 23 % aller lehmigen Sandhänge im subkollin	Entspricht 77 % aller lehmigen Sandhänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 34.1</b> <b>RLH+</b>	zu <b>Standortsprognose 34.2</b> <b>BH</b>

<b>Baumarteneignung 34 subkollin: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
<p>Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).</p>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>34.1</b> <b>RLH+</b>	<b>34.2</b> <b>BH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g/m 1222
<b>TrEi</b>	m 3211	g/m 2211

<b>BAh</b>	g 1211	W 3123
<b>Fi</b>	g/m 1221	W 2332
<b>Ta</b>	g/m 2221	W 2232
<b>Dgl</b>	m 2231	G 1212
<b>Kie</b>	u 3313	
<b>SEi</b>		m/w 3212
<b>ES</b>	m ----	U 3233
<b>sLB</b>	EKa, Es, Kir, WLi, SAh, SLi	EKa, REi, SaBi, As, Vb
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 39 subkollin: Rücken und Kuppen (Rü)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Exponierte Rücken, Kuppen und Hangrücken bis etwa 50 m Breite mit starkem seitlichem Wasserzug; örtlich blockig und felsig.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Rücken und Kuppen im subkollin sind mäßig trocken und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 39 Rü-</b>

<b>Charakteristika Rü-</b>	
<b>Lage</b>	Schmale Grate und Rücken
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen, (Weißmoos)
	<a href="#">Artengruppen</a> : 2, 18, 5, 3, (1)
<a href="#">Humusform</a>	Mullmoder bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 39 Rü-</b>

<b>Baumarteneignung 39 subkollin: Rücken und Kuppen (Rü)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>	
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).	
<b>Standortsprognose</b>	<b>39 Rü-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	Mb 1223
<b>TrEi</b>	Mb 1213
<b>BAh</b>	U 3233
<b>Fi</b>	U 3333

<b>Ta</b>	U 3233
<b>Dgl</b>	M 1223
<b>Kie</b>	M 2312
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	U 3233
<b>sLB</b>	SaBi, Vb, Rob, FAh
<b>sNB</b>	

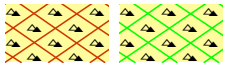
<b>Schlüssel 40 subkollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Schmale Hangrinnen, weite Senken, Schluchten oder flache Talanfangsmulden bis zu Talsohlen; selten breiter als 50 m; meist mit kleinen Bachläufen; in Hang- und Flachlagen; von Oberflächenwasser (und teils Grundwasser) beeinflusste Standorte.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 40 Ri</b>

<b>Charakteristika Ri</b>	
<b>Lage</b>	Meist schmale Hangrinnen und Senken, häufig mit kleinen Bachläufen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Ziest, Wald-Sauerklee, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 11, 9, 15, (13)
<a href="#">Humusform</a>	Mull
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 40 Ri</b>

<b>Baumarteneignung 40 subkollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>	
	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>	
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).	
<b>Standortsprognose</b>	<b>40 Ri</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Bergahorn, Gemeine Esche
<b>RBu</b>	g/m 1221
<b>TrEi</b>	m/w 3212
<b>BAh</b>	g/m 1221
<b>Fi</b>	M 2231
<b>Ta</b>	M

	2221
<b>Dgl</b>	W 3221
<b>Kie</b>	U 3323
<b>SEi</b>	M 2212
<b>ES</b>	G 1211
<b>sLB</b>	BUL, Kir, REr, SWei, WLi, As
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 43 subkollin: Block- und Felshänge (BIH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Felspartien und Blockanhäufungen im Gneisbereich; ständiger Wechsel von Kleinstandorten; stark eingegengter Wurzelraum.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der subkollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Steinschutthänge (26)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);          Quellige Lagen (50) (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>43 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Meist steile bis schroffe Hanglagen	Meist sonnseitige, steile und schroffe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 5, 9, 10, (2, 4)	<b>Flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Pfeifengräser, Weißmoos          <u>Artengruppen:</u> 2, 18, 1
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder	Mullmoder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 47 % aller Block- und Felshänge im subkollin	Entspricht 53 % aller Block- und Felshänge im subkollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 43.1 BIH</b>	zu <b>Standortsprognose 43.2 BIH-</b>

<b>Baumarteneignung 43 subkollin: Block- und Felshänge (BIH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>		
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).		
<b>Standortsprognose</b>	<b>43.1 BIH</b>	<b>43.2 BIH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Eschen-Wald	Buchen-Traubeneichen-Birken-Wald
<b>RBu</b>	m/w 2222	mb 1223
<b>TrEi</b>	m 2212	mb 1213

<b>BAh</b>	g 1212	b 2123
<b>Fi</b>	w 2232	u 3333
<b>Ta</b>	w 3222	u 3233
<b>Dgl</b>	w 3222	m 1213
<b>Kie</b>	m/w 2312	m 2212
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	g/m 1212	u 3233
<b>sLB</b>	BUL, HBu, SaBi, SAh, SLi, SWei, WLi	As, HBu, SaBi, SAh, Vb, WLi
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 50 subkollin: Quellige Lagen (qLa)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Ebene bis Hang; teils im Bereich und unterhalb von Quelltöpfen, teils leicht mulden- oder rinnenförmig; leicht abzugsträge, im Granit örtlich anmoorige Lagen.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <b>Die Vorhersage von quelligen und feuchten Lagen ist ungenau (Fehlerhaft in &gt; 40 % der Fälle). Bitte Beschreibung und Charakteristika genau überprüfen und im Zweifelsfall eine benachbarte Substratprognose auf der Karte wählen.</b>	


<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Charakteristika (qLa)</b>	
<b>Lage</b>	Hanglagen, z. T. Hangrinnen; örtlich Quelltöpfe
<b>Vegetation</b>	Farne*, Pfennigkraut, Wald-Ziest, Wald-Schachtelhalm, Springkräuter, Gewöhnliche Pestwurz, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator Artengruppen: 10, 11, 13, 15, 4, 20, (23, 9, 3, 2)
<b>Humusform</b>	Mull
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Baumarteneignung 50 subkollin: Quellige Lagen (qLa)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Vorsicht: Eingeschränkt gültige Baumarteneignung</b>	
Für die subkolline Höhenstufe liegen keine eigenen Baumarteneignungstabellen vor. Es wird die Baumarteneignung der kollinen Höhenstufe ausgegeben. Die kolline Baumarteneignung kann in diesem Bereich jedoch nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es kommt bei den meisten Baumarten zu Einbußen in der Stabilität. Für die subkolline Höhenstufe werden daher Baumarten empfohlen, die in der Stabilität (3. Ziffer der vierziffrigen Bewertung) mit einer 1 bewertet sind. Zusätzlich sollten verstärkt Mischbaumarten eingebracht werden (siehe sLB).	
<b>Standortsprognose</b>	<b>50 qLa</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Eschenwald
<b>RBu</b>	w/u 3232
<b>TrEi</b>	-
<b>BAh</b>	w 2232
<b>Fi</b>	u 3333
<b>Ta</b>	w 3222

<b>Dgl</b>	u 3232
<b>Kie</b>	u 3323
<b>SEi</b>	m/w 3212
<b>ES</b>	g 1211
<b>sLB</b>	REr, SaBi
<b>sNB</b>	

## Schlüssel für die kolline Höhenstufe

<b>Schlüssel 1 kollin: Grusige Lehmböden (gL)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Tiefgründige (> 60 cm), meist steinarmer Lehme mit wechselndem Grus-, Sand- und Steingehalt aus umgelagerter Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, v. a. Gneise und Granit.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

1 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 15, 24, 20, 9	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, (1, 18, 24)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 15 % aller grusigen Lehmböden im kollin	Entspricht 85 % aller grusigen Lehmböden im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 1.1</b> <b>kgL+</b>	zu <b>Standortsprognose 1.2</b> <b>ksgL</b>

Baumarteneignung 1 kollin: Grusige Lehmböden (gL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	1.1 kgL+	1.2 ksgL
WHH	Frisch	Mäßig frisch
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchenwald	Buchenwald
RBu	g 1211	g/m 2112
TrEi	m/w 3212	m 3112
BAh	g/m 2211	m/w 3122
Fi	m/w 2331	m 1331
Ta	m 2221	m/w 2132
Dgl	m 3221	g/m 2211
Kie		

<b>SEi</b>	m 3211	m 3112
<b>ES</b>	g/m 2211	w/u 3123
<b>sLB</b>	HBu, Kir, SLi, WLi	EKa, HBu, REi, WLi
<b>sNB</b>		


<b>Schlüssel 2 kollin: Lehmige Grusböden (IG)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (> 40 cm), lehmig-sandig-grusige Böden; wechselnder Lehm- und Steingehalt, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise (örtlich mit Schlufflehmvergütung).	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>2 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 15, 3, (4, 24, 2)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe  Abhängig von Säurestufe	Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele, (Zwergsträucher (Heidelbeere))  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  <a href="#">Artengruppen:</a> 3, 9, 8, 5, (2)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 4 % aller lehmigen Grusböden im kollin	Entspricht 93 % aller lehmigen Grusböden im kollin	Entspricht 3 % aller lehmigen Grusböden im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.1 IG+</b>	zu <b>2.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 2.3 kIG-</b>

<b>2.2 Säurestufe am mäßig frischen IG</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere)  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 5, 2, 1	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 4, 5, 3, 6
<b>Humusform</b>	Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99 % der mäßig frischen lehmigen Grusböden im kollin	Entspricht 1 % der mäßig frischen lehmigen Grushänge im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.1 kslG</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.2 sslG</b>

<b>Baumarteneignung 2 kollin: Lehmige Grusböden (IG)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>2.1 IG+</b>	<b>2.2.1 kslG</b>	<b>2.2.2 sslG</b>	<b>2.3 kIG-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald

<b>RBu</b>	g/m 1211	g/m 1122	g 1112	m 1223
<b>TrEi</b>	m/w 3211	m/w 3212	m 2212	g/m 1212
<b>BAh</b>	g/m 2211	w/u 2233	b 3133	w/u 3123
<b>Fi</b>	m 2221	w/u 2332	w 2322	w/u 2333
<b>Ta</b>	m 2221	m 2132	m 2123	w/u 2233
<b>Dgl</b>	m 2231	g 1221	m 1222	g/m 1212
<b>Kie</b>	m/w 3211	m/w 2312	w 2322	m 2212
<b>SEi</b>		m/w 3212		m 1222
<b>ES</b>		w 3222		u 3233
<b>sLB</b>	BUL, HBU, Kir, SLi, WLi	As, HBU, SaBi, Vb		HBU, REi
<b>sNB</b>				

<b>Schlüssel 3 kollin: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige, bis 40 cm tiefe Böden mit Steinschuttanreicherung; Steinschutt meist unter +/- steiniger Schicht aus lehmig-sandigem Grus, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise; Wurzelraum teilweise eingengt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (oft: in 45 - 60 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>3 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Hainsimsen, Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator	Draht-Schmiele, Hainsimsen, Zwergsträucher (Heidelbeere), Wald-Sauerklee
	<a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 3	<a href="#">Artengruppen:</a> 3, 5, 9, 10, (13, 24)	<a href="#">Artengruppen:</a> 5, 3, 2, 9, (8)
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht < 1 % aller lehmigen Steinschuttböden im kollin	Entspricht 84 % aller lehmigen Steinschuttböden im kollin	Entspricht 16 % aller lehmigen Steinschuttböden im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.1</b> <b>klSt+</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2</b> <b>lSt</b>	zu <b>Standortsprognose 3.3</b> <b>lSt-</b>

<b>Baumarteneignung 3 kollin: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>3.1</b> <b>klSt+</b>	<b>3.2</b> <b>lSt</b>	<b>3.3</b> <b>lSt-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	m 1222	g/m 1123
<b>TrEi</b>	m/w 3213	m 2212	m 1223
<b>BAh</b>	g 2211	m/w 3122	u 3233
<b>Fi</b>	m 1331	w/u 2332	u 2333
<b>Ta</b>	m 2221	w 2232	u 2233
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 1212	g/m 1213

<b>Kie</b>		m 2212	g/m 1212
<b>SEi</b>	m/w 3212		
<b>ES</b>	m 2212		
<b>sLB</b>	BUL, HBU, Kir, WLi	REi, EKa, SaBi	EKa, SaBi
<b>sNB</b>			

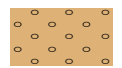
<b>Schlüssel 5 kollin: Feinlehme (FL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Tiefgründige (> 60 cm), entkalkte Schlufflehme aus Löss und Lösslehm über durchlässigem Untergrund aus Löss und/oder Kristallin, auch aus Buntsandstein.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Grusige Lehmböden (1)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Feinlehme im kollin sind mäßig frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 5 ksFl</b>

Charakteristika ksFl	
<b>Lage</b>	Flachlagen und breite Rücken
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen, Pfeifengräser  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 24, 3, 18
<b><a href="#">Humusform</a></b>	Moder bis Rohhumusmoder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 5 ksFl</b>

Baumarteneignung 5 kollin: Feinlehme (FL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>5 ksFl</b>	
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	
<b>RBu</b>	g/m 1212	
<b>TrEi</b>	m 2212	
<b>BAh</b>	mb 3112	
<b>Fi</b>	m 1331	
<b>Ta</b>	m/w 2132	
<b>Dgl</b>	g/m 2211	
<b>Kie</b>	w 2322	

<b>SEi</b>	m/w 3212
<b>ES</b>	w 3123
<b>sLB</b>	HBu, REi, WLi
<b>sNB</b>	


<b>Schlüssel 7 kollin: Schotterlehme (SchoL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (< 40 cm), sandig-kiesige Lehme bis sandig-lehmige Kiese mit wechselndem Schotteranteil, aus Verwitterung von Deckenschottern und Terrassenschottern.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Feinlehm (5)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Schotterlehme im kollin sind mäßig frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 7 SchoL</b>

<b>Charakteristika SchoL</b>	
<b>Lage</b>	Flachlagen und ausgedehnte Ebenen
<b>Vegetation</b>	Wald-Sauerklee, Waldmeister, Farne*, Hainsimsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 15, 20, 24, 10, 3
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 7 SchoL</b>

<b>Baumarteneignung 7 kollin: Schotterlehme (SchoL)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>7 SchoL</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211
<b>TrEi</b>	m 2221
<b>BAh</b>	m 2212
<b>Fi</b>	m/w 2331
<b>Ta</b>	w 2232
<b>Dgl</b>	g 2211
<b>Kie</b>	

<b>SEi</b>	m/w 2222
<b>ES</b>	m/w 2222
<b>sLB</b>	As, HBU, Kir, SaBi, WLi
<b>sNB</b>	

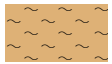
<b>Schlüssel 8 kollin: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige Verwitterungsdecken (des Kristallins) mit +/- undurchlässigem, meist tonigem Untergrund und unterschiedlich starken Staunässeanzeichen.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Charakteristika wfKB</b>	
<b>Lage</b>	Verebnungen und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Springkräuter, (Pfeifengräser) <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 20, 13, 4, (18, 2)
<b>Humusform</b>	Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Baumarteneignung 8 kollin: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>8 wfKB</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	
<b>RBu</b>	m/w 1232	
<b>TrEi</b>	m 2222	
<b>BAh</b>	w 3133	
<b>Fi</b>	w/u 2332	
<b>Ta</b>	m 2222	
<b>Dgl</b>	w/u 2232	
<b>Kie</b>	m/w 2312	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		

<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi
<b>sNB</b>	

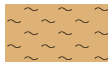
<b>Schlüssel 9 kollin: +/- vernässende Lehmböden (wFL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist tiefgründige (> 60 cm) schluffige Lehme mit zunehmend tonigen, dichten, marmorierten Unterböden und mit meist geringen Stauwasserzeichen im Oberboden; stellenweise auch zur Vernässung neigende Lehme in abzugsträgen Lagen.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 9 kwFL</b>

<b>Charakteristika kwFL</b>	
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Sauerklee, Springkräuter, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 9, 13, 20, 15
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 9 kwFL</b>

<b>Baumarteneignung 9 kollin: +/- vernässende Lehmböden (wFL)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>9 kwFL</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	
<b>RBu</b>	m 1222	
<b>TrEi</b>	m 2212	
<b>BAh</b>	w 2232	
<b>Fi</b>	w/u 2332	
<b>Ta</b>	m/w 2132	
<b>Dgl</b>	w 2232	
<b>Kie</b>		
<b>SEi</b>	g/m 2112	

<b>ES</b>	m/w 2222
<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi, SWei, WLi
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 10 kollin: Vernässende Lehme (vnL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist tiefgründige (> 50 cm) Lehme (teils grusige Lehme des Kristallins, teils Mischlehme des Buntsandsteins), über wenig durchlässigem Untergrund. Unterschiedlich deutliche Stauwasserzeichen im Oberboden.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Charakteristika wFL</b>	
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Sauerklee, (Springkräuter)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 20, 9, (13, 11, 23)
<b><a href="#">Humusform</a></b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Baumarteneignung 10 kollin: Vernässende Lehme (vnL)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>10 wFL</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Stieleichen-Wald
<b>RBu</b>	m/w 1232
<b>TrEi</b>	g 2211
<b>BAh</b>	w 2223
<b>Fi</b>	u 2332
<b>Ta</b>	m 2222
<b>Dgl</b>	m/w 2231
<b>Kie</b>	w 2313
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	m ----

<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 12 kollin: Sande und lehmige Sande (IS)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich +/- steinig und flachgründig, meist aus Verwitterung und Fließerden des Oberen Buntsandsteins; teilweise im tieferen Unterboden sandig-lehmig-tonig. Im Bereich des Oberen Rotliegenden schluffig-feinsandige Lehme, teils glimmerreich.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>12 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Abhängig von Säurestufe</p>	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Draht-Schmiele, Pfeifengräser, (Weißmoos)</p> <p>Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 5 % aller Sande und lehmigen Sande im kollin	Entspricht 94 % aller Sande und lehmigen Sande im kollin	Entspricht 1 % aller Sande und lehmigen Sande im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.1 RL</b>	zu <b>12.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 12.3 IS-</b>

<b>12.2 Säurestufe am mäßig frischen IS</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	<p>Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere)</p> <p>Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 24, 9, 5, 2, (23, 10, 3)</p>	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Rippenfarn, Draht-Schmiele</p> <p>Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee, Weißmoos</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 2, 4, 5, 6, (3, 24, 9)</p>
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 60 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im kollin	Entspricht 40 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.1 IS</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.2 sIS</b>

<b>Baumarteneignung 12 kollin: Sande und lehmige Sande (IS)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>12.1 RL</b>	<b>12.2.1 IS</b>	<b>12.2.2 sIS</b>	<b>12.3 IS-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken

Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchenwald	Buchen- Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1212	g 1212	g/m 1122	m 1123
<b>TrEi</b>	g/m 2211	m 2212	m 2212	m 2212
<b>BAh</b>	m 2122	m 2222	b 3133	u 3133
<b>Fi</b>	m 2231	m 2222	u 2332	u 3233
<b>Ta</b>	m/w 2231	m 2122	w 3223	u 3233
<b>Dgl</b>	g 1211	g/m 2221	m 1222	m 2122
<b>Kie</b>	w 3311	w 2322	w 2322	w 2322
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>				
<b>sLB</b>		Kir, EKa, REi	SaBi, EKa, REi	
<b>sNB</b>				


<b>Schlüssel 13 kollin: Sande (S)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Flach- bis tiefgründiger (ab 20 cm bis > 60 cm), podsolierter Sand (bis schwach lehmiger Sand) aus Verwitterung des Mittleren und Oberen Buntsandsteins; örtlich Blockanreicherung.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>13 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  Kein Vorkommen von: Rippenfarn
<b>Humusform</b>	Abhängig von Säurestufe	<a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 1)
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 98 % aller Sande im kollin	Entspricht 2 % aller Sande im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>13.1 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 13.2 S-</b>

<b>13.1 Säurestufe am mäßig frischen S</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 24, 9, 2, 10, (13, 3, 18)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee, Farne (außer Adlerfarn und Rippenfarn)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 4, 5, 6, 3, (24, 1)
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Rohhumus bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 82 % der mäßig frischen Sande im kollin	Entspricht 18 % der mäßig frischen Sande im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.1 S</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.2 sS</b>

<b>Baumarteneignung 13 kollin: Sande (S)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>13.1.1 S</b>	<b>13.1.2 sS</b>	<b>13.2 S-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch		Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	Stark sauer	

Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	m 1212	g/m 1122	b 1223
<b>TrEi</b>	m 2212	m 2212	m 1222
<b>BAh</b>	w 2123	b 3133	u 3133
<b>Fi</b>	m/w 2222	w 2232	w 2223
<b>Ta</b>	w 2123	m 2123	u 2133
<b>Dgl</b>	g/m 1212	m 1222	g 2112
<b>Kie</b>	m/w 2322	w 2322	m/w 2312
<b>SEi</b>			
<b>ES</b>			
<b>sLB</b>	REi	REi, SaBi, Vb	
<b>sNB</b>			



<b>Schlüssel 16 kollin: Vernässende lehmige Sande (vnIS)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (> 40 cm), sandige Lehme bis lehmige Sande aus Buntsandsteinverwitterung im Grenzbereich zum Kristallin; stauender, toniger, dichtgelagerter Unterboden, mit unterschiedlich deutlichen Staunässezeichen im Oberboden.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 16 vnIS</b>

<b>Charakteristika vnIS</b>	
<b>Lage</b>	Abzugsträge Verebnungen
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Pfeifengräser
	<a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 18, 4, 6, (24, 3, 9)
<a href="#">Humusform</a>	Moder bis Rohhumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 16 vnIS</b>

<b>Baumarteneignung 16 kollin: Vernässende lehmige Sande (vnIS)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>16 vnIS</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Stieleichen-Buchen-Wald
<b>RBu</b>	w/u 2233
<b>TrEi</b>	M 2222
<b>BAh</b>	U 3233
<b>Fi</b>	w/u 2232
<b>Ta</b>	M 2222
<b>Dgl</b>	w/u 2232
<b>Kie</b>	m/w 2312
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	

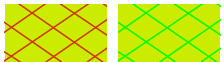
<b>sLB</b>	As, REr, SaBi, SEi, Vb, HBu
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 17 kollin: Grusige Lehmhänge (gLH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %; mittel- bis tiefgründig (&gt; 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann &gt; 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>17 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Meist mäßig steile Hangmulden und schattseitige Hanglagen	Hanglagen verschiedener Exposition und Neigung
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen</a>: 15, 9, 10, 24, 13, (16, 23)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen, Waldmeister</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen</a>: 9, 10, 15, 24, 3</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 42 % aller grusigen Lehmhänge im kollin	Entspricht 58 % aller grusigen Lehmhänge im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 17.1</b> <b>gLH+</b>	zu <b>Standortsprognose 17.2</b> <b>gLH</b>

<b>Baumarteneignung 17 kollin: Grusige Lehmhänge (gLH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>17.1</b> <b>gLH+</b>	<b>17.2</b> <b>gLH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g 1211	G 1211
<b>TrEi</b>	m/w 3212	M 3211
<b>BAh</b>	g 1211	M 2212
<b>Fi</b>	m 2231	m/w 2331
<b>Ta</b>	g/m 2221	m/w 2222
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2211


<b>Kie</b>	u 3313	m/w 2321
<b>SEi</b>	m 3211	W 3222
<b>ES</b>	g 1211	m/w 3212
<b>sLB</b>	BUL, HBU, Kir, SAh, SLi	EKa, HBU, Kir, WLi
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 20 kollin: Lehmige Grushänge (IGH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. &gt; 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>20 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Meist schattseitige Unterhänge und Hangmulden	Schattseitige Hanglagen und sonnseitige Hangmulden und Unterhänge	Meist sonnenseitige Hänge, steile Hanglagen, Oberhänge, konvexe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><u>Artengruppen:</u> 10, 9, 3, 24, (5, 15)</p>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch oder mäßig trocken	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Draht-Schmiele, Hainsimsen</p> <p><u>Artengruppen:</u> 2, 5, 3, 1</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 17 % aller lehmigen Grushänge im kollin	Entspricht 82 % aller lehmigen Grushänge im kollin	Entspricht 1 % aller lehmigen Grushänge im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 20.1 IGH+</b>	zu <b>Standortsprognose 20.2 IGH</b>	zu <b>Standortsprognose 20.3 IGH-</b>

<b>Baumarteneignung 20 kollin: Lehmige Grushänge (IGH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>20.1 IGH+</b>	<b>20.2 IGH</b>	<b>20.3 IGH-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1212	M 1123
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m 2212	g/m 1113
<b>BAh</b>	g 2211	m/w 2222	U 3233
<b>Fi</b>	m 2231	w 2332	w/u 2333
<b>Ta</b>	g/m 2221	m/w 2232	w/u 2333
<b>Dgl</b>	m	g/m	g/m



	2221	2211	1212
<b>Kie</b>	w 2313	m/w 2312	M 2212
<b>SEi</b>	m 3211	m/w 3212	m/w 2123
<b>ES</b>	m 3221	w 3222	U 3233
<b>sLB</b>	BUL, EKa, HBU, SLi, WLi	EKa, HBU, Kir, SaBi, WLi	SaBi, Vb
<b>sNB</b>			

<b>Schlüssel 26 kollin: Steinschutthänge (StH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 30 %. Flach- bis mittelgründiger (&lt; 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmen Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingengter Wurzelraum.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>26 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Hanglagen	Meist sonnenseitige Hänge, steile Hanglagen, Oberhänge, konvexe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Wald-Sauerklee, Hainsimsen, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 9, 3, 10, 24, 5	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Hainsimsen  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, 1
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 90 % aller Steinschutthänge im kollin	Entspricht 10 % aller Steinschutthänge im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 26.1</b> <b>IStH</b>	zu <b>Standortsprognose 26.2</b> <b>IStH-</b>

<b>Baumarteneignung 26 kollin: Steinschutthänge (StH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	26.1 IStH	26.2 IStH-
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Traubeneichen-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	m 1222	m 1223
<b>TrEi</b>	m 2212	m 1213
<b>BAh</b>	w 3122	u 3233
<b>Fi</b>	w 2332	u 3333
<b>Ta</b>	w 2232	u 3233

<b>Dgl</b>	g/m 1212	m 1223
<b>Kie</b>	m/w 2312	m 2312
<b>SEi</b>	m 2212	m/w 2213
<b>ES</b>	w/u 3132	u 3233
<b>sLB</b>	EKa, HBU, SaBi, WLi	SaBi, Vb
<b>sNB</b>		

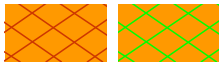
<b>Schlüssel 30 kollin: Feinlehmhänge (FLH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mehr als 40 cm mächtige Schlufflehmdecken, meist aus Lösslehm, örtlich mit leichter grusig-sandiger Buntsandstein- bzw. Kristallin-Hangschuttbeimischung.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Grusige Lehmhänge (17)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Feinlehmhänge im kollin sind frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 30 FLH+</b>

<b>Charakteristika FLH+</b>	
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen</a>: 10, 11, 9, (13)</p>
<b>Humusform</b>	Mull
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 30 FLH+</b>

<b>Baumarteneignung 30 kollin: Feinlehmhänge (FLH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>30 FLH+</b>	
<b>WHH</b>	Frisch	
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Bergahorn-Wald	
<b>RBu</b>	g 1211	
<b>TrEi</b>	m 3221	
<b>BAh</b>	G 1211	
<b>Fi</b>	m 2331	
<b>Ta</b>	g/m 2221	

<b>Dgl</b>	m 2221
<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	m 3221
<b>ES</b>	g 1211
<b>sLB</b>	BUL, HBU, SAh, SLi
<b>sNB</b>	


<b>Schlüssel 34 kollin: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich steinig, aus Hangschutt des Oberen (und Mittleren) Buntsandsteins; örtlich Beimengung von Feinlehm und Schottern möglich. Im Bereich des Oberen Rotliegenden sandig-schluffig-toniger Lehm, rotstichig bis karminrot.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der kollinen Höhenstufe wird in der Standortgliederung und in der Baumarteneignung aber nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grushänge (20)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle lehmigen Sandhänge im kollin sind mäßig frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 34 kBH</b>

<b>Charakteristika kBH</b>	
<b>Lage</b>	Hänge
<b>Vegetation</b>	Wald-Sauerklee, Hainsimsen, Draht-Schmiele, Farne*
	*Adlerfarn zählt nicht als Indikator
	<a href="#">Artengruppen</a> : 9, 3, 5, 10, (8, 2)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 34 kBH</b>

<b>Baumarteneignung 34 kollin: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>34 kBH</b>	
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Traubeneichen-Wald	
<b>RBu</b>	g/m	1222
<b>TrEi</b>	g/m	2211
<b>BAh</b>	w	3123
<b>Fi</b>	w	2332
<b>Ta</b>	w	2232

<b>Dgl</b>	g 1212
<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	m/w 3213
<b>ES</b>	u 3233
<b>sLB</b>	EKa, REi, SaBi
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 39 kollin: Rücken und Kuppen (Rü)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Exponierte Rücken, Kuppen und Hangrücken bis etwa 50 m Breite mit starkem seitlichem Wasserzug; örtlich blockig und felsig.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>39 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Rücken und Hangrücken	Schmale Grate und Rücken
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 9, 2, 10, (15, 3, 4)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Pfeifengräser, Draht-Schmiele  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 18, 5, 3, (1)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 51 % aller Rücken und Kuppen im kollin	Entspricht 49 % aller Rücken und Kuppen im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 39.1</b> <b>Rü</b>	zu <b>Standortsprognose 39.2</b> <b>kRü-</b>

<b>Schlüssel 39 kollin: Rücken und Kuppen (Rü)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>39.1 Rü</b>	<b>39.2 kRü-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	m 1222	mb 1223
<b>TrEi</b>	m 2212	mb 1213
<b>BAh</b>	u 3133	u 3233
<b>Fi</b>	u 2333	u 3333
<b>Ta</b>	u 3233	u 3233
<b>Dgl</b>	m 1222	m 1223
<b>Kie</b>	m/w 2312	M 2312

<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		U 3233
<b>sLB</b>	EKa, Rob, SaBi, WLi	SaBi, Vb
<b>sNB</b>		

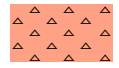
<b>Schlüssel 40 kollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Schmale Hangrinnen, weite Senken, Schluchten oder flache Talanfängsmulden bis zu Talsohlen; selten breiter als 50 m; meist mit kleinen Bachläufen; in Hang- und Flachlagen; von Oberflächenwasser (und teils Grundwasser) beeinflusste Standorte.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im kollin kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 40</b>

<b>40 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Rinne</b>	<b>Schluchtwald</b>
<b>Lage</b>	Meist schmale Hangrinnen und Senken, häufig mit kleinen Bachläufen	Tief eingeschnittene schmale Schlucht mit starker Wasserführung an der Sohle. Erhöhte Luftfeuchtigkeit
<b>Vegetation</b>	Farnec*, Wald-Ziest, Wald-Sauerklee, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 11, 9, 15, (13)	Wald-Geißbart, Farne*, Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 17, 11, (13, 9)
	<b>Humusform</b>	Mull
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 95 % aller Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im kollin	Entspricht 5 % aller Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im kollin
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 40.1</b> <b>kRi</b>	zu <b>Standortsprognose 40.2</b> <b>Schl</b>

<b>Baumarteneignung 40 kollin: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>			<a href="#">Erläuterung</a> <a href="#">Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>40.1</b> <b>kRi</b>	<b>40.2</b> <b>Schl</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Bergahorn-Eschen-Wald	Bergahorn-Eschen-Wald	
<b>RBu</b>	g/m 1221	M 2222	
<b>TrEi</b>	m/w 3212	M 2212	
<b>BAh</b>	g/m 1221	G 1221	
<b>Fi</b>	m 2231	W 2231	
<b>Ta</b>	m 2221	M 2221	

<b>Dgl</b>	w 3221	U 3232
<b>Kie</b>	u 3323	U 3322
<b>SEi</b>	m 2212	
<b>ES</b>	g 1211	M ----
<b>sLB</b>	BUL, Kir, REr, SWei, WLi	BUL, Es
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 42 kollin: Blockschuttdecken (Bl)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist anstehende Felsen und große Blöcke des kristallinen Grundgebirges, selten mächtige Blockschuttdecken mit Blöcken von mehr als 20 cm Durchmesser; oft lückige, z.T. fehlende Bestockung.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Steinschutthänge (26)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Blockschuttdecken im kollin sind mäßig frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>


<b>Charakteristika Bl</b>	
<b>Lage</b>	Flachlagen und Kuppen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*
	*Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 2, 10, (9, 6, 4)
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>

<b>Baumarteneignung 42 kollin: Blockschuttdecken (Bl)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>42 Bl</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald
<b>RBu</b>	M 1132
<b>TrEi</b>	M 2213
<b>BAh</b>	m/w 2123
<b>Fi</b>	U 3332
<b>Ta</b>	m/w 2132
<b>Dgl</b>	M 1222
<b>Kie</b>	M 2212

<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	
<b>sNB</b>	



	3222	1213
<b>Kie</b>	m/w 2312	m 2212
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	g/m 1212	u 3233
<b>sLB</b>	BUL, HBu, SaBi, SAh, SLi, SWei, WLi	As, HBu, SaBi, SAh, Vb, WLi
<b>sNB</b>		

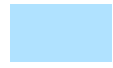
<b>Schlüssel 47 kollin: Extremlagen (Ext)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mächtige Blockschutthalden bis blanke Felsen; steile Hänge bis senkrechte Felswände; mehr oder weniger unbestockt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Block- und Felshänge (43)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Steinschutthänge (26)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 47 BlHoB</b>

<b>Charakteristika BlHoB</b>	
<b>Lage</b>	Steil bis schroff
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele
	<a href="#">Artengruppen</a> : 5
<a href="#">Humusform</a>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 47 BlHoB</b>

<b>Baumarteneignung 47 kollin: Extremlagen (Ext)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>47 BlHoB</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Unbestockte Standorte
<b>RBu</b>	-
<b>TrEi</b>	-
<b>BAh</b>	-
<b>Fi</b>	-
<b>Ta</b>	-
<b>Dgl</b>	-
<b>Kie</b>	-
<b>SEi</b>	-
<b>ES</b>	-
<b>sLB</b>	-

<b>sNB</b>	-
------------	---


<b>Schlüssel 50 kollin: Quellige Lagen (qLa)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Ebene bis Hang; teils im Bereich und unterhalb von Quelltöpfen, teils leicht mulden- oder rinnenförmig; leicht abzugsträge, im Granit örtlich anmoorige Lagen.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> Die Vorhersage von quelligen und feuchten Lagen ist ungenau (Fehlerhaft in > 40 % der Fälle). Bitte Beschreibung und Charakteristika genau überprüfen und im Zweifelsfall eine benachbarte Substratprognose auf der Karte wählen.	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 50 kqLa</b>

<b>Charakteristika (kqLa)</b>	
<b>Lage</b>	Hanglagen, z. T. Hangrinnen; örtlich Quelltöpfe
<b>Vegetation</b>	Farne*, Pfennigkraut, Wald-Ziest, Wald-Schachtelhalm, Springkräuter, Gewöhnliche Pestwurz, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator Artengruppen: 10, 11, 13, 15, 4, 20, (23, 9, 3, 2)
<b>Humusform</b>	Mull
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 50 kqLa</b>

<b>Baumarteneignung 50 kollin: Quellige Lagen (qLa)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>50 kqLa</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Eschenwald	
<b>RBu</b>	w/u 3232	
<b>TrEi</b>	-	
<b>BAh</b>	w 2232	
<b>Fi</b>	u 3333	
<b>Ta</b>	w 3222	
<b>Dgl</b>	u 3232	
<b>Kie</b>	u 3323	
<b>SEi</b>	m/w 3212	
<b>ES</b>	g	

	1211
<b>sLB</b>	REr, SaBi
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 51 kollin: Missen (Mi)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Etwa 15 bis 30 cm organische Auflage (Rohhumus und/oder Torf) über nassgebleichtem sandigem bis lehmig-sandigem Substrat; evtl. steinig und blockhaltig; primär über Buntsandstein (teils in Übergangszonen zum kristallinen Grundgebirge).	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Sande und lehmige Sande (12)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 51 Mi</b>

<b>Charakteristika Mi</b>	
<b>Lage</b>	Flachlagen und Mulden, teils mit künstlichen Gräben
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Torfmoose, Rippenfarn, Pfeifengräser <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 6, 18, 4, (5)
<b><a href="#">Humusform</a></b>	Rohhumus bis Feuchtrohumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 51 Mi</b>

<b>Baumarteneignung 51 kollin: Missen (Mi)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>51 Mi</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Fichten-Kiefern-Wald	
<b>RBu</b>	u 3233	
<b>TrEi</b>	w 3223	
<b>BAh</b>	u 3233	
<b>Fi</b>	m/w 1232	
<b>Ta</b>	m 1223	
<b>Dgl</b>	u 3233	
<b>Kie</b>	m 2213	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		

<b>sLB</b>	As, MoBi, Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 52 kollin: Moore und Moorränder (Mo)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Böden mit mindestens 3 dm mächtigen Horizonten aus organischem Bodenmaterial (Torf), gebildet aus Pflanzenresten unter Wasserüberschuss und Sauerstoffmangel.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 52 mSe</b>

<b>Charakteristika mSe</b>	
<b>Lage</b>	Meist über 50 m breite Tallagen und Senken. Abflusträge Verebnungen und Plateaulagen.
<b>Vegetation</b>	Torfmoose, Rippenfarn, Wald-Ziest  <a href="#">Artengruppen:</a> 4, 6, 11, (5, 20)
<b>Humusform</b>	Torf bis Feuchthumus. Wechselnd mächtige Moostorfauflagen (bis max. 60 cm).
<b>Wuchsform der Bäume</b>	Größtenteils hochwüchsig, kleinstandörtlich gekrümmt
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 52 mSe</b>

<b>Baumarteneignung 52 kollin: Moore und Moorränder (Mo)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Bei Mooren handelt es sich um sensible Standorte. Die Bewirtschaftung sollte schonend und in Anlehnung an die WET <sub>2024</sub> erfolgen.	
<b>Standortsprognose</b>	<b>52 mSe</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Schwarzerlenwald
<b>RBu</b>	u 3233
<b>TrEi</b>	-
<b>BAh</b>	u 3233
<b>Fi</b>	u 1232
<b>Ta</b>	u 3233
<b>Dgl</b>	u 3233
<b>Kie</b>	m 2222
<b>SEi</b>	

<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	As, REr, Vb, Es, SEi
<b>sNB</b>	

## Schlüssel für die submontane Höhenstufe

<b>Schlüssel 1 submontan: Grusige Lehm Böden (gL)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Tiefgründige (> 60 cm), meist steinarmer Lehm mit wechselndem Grus-, Sand- und Steingehalt aus umgelagerter Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, v. a. Gneise und Granit.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

1 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 11, 20, 15, (23, 13, 3)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 24, 4, 9, (10, 3)
<a href="#">Humusform</a>	Mull bis Mullmoder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 10 % aller grusigen Lehm Böden im submontan	Entspricht 90 % aller grusigen Lehm Böden im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 1.1</b> <b>gL+</b>	zu <b>Standortsprognose 1.2</b> <b>sgL</b>

Baumarteneignung 1 submontan: Grusige Lehm Böden (gL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	1.1 gL+	1.2 sgL
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchenwald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 2111
<b>TrEi</b>	m 2212	m/w 3212
<b>BAh</b>	g 1211	m/w 3122
<b>Fi</b>	m 2321	g/m 1321
<b>Ta</b>	m 2212	g 1211
<b>Dgl</b>	w 3222	g 2211

<b>Kie</b>	w 3313	m/w 2313
<b>SEi</b>	m ----	
<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, HBU, Kir, SaBi, SEi, SWei, WLi	As, SaBi, Vb, WLi
<b>sNB</b>		


<b>Schlüssel 2 submontan: Lehmige Grusböden (IG)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (> 40 cm), lehmig-sandig-grusige Böden; wechselnder Lehm- und Steingehalt, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise (örtlich mit Schlufflehmvergütung).	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>2 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 10, 9, 15, 3, (4, 24, 2)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen.  Kein Vorkommen von: Rippenfarn
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Moder bis Hagerhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 9 % aller lehmigen Grusböden im submontan	Entspricht 87 % aller lehmigen Grusböden im submontan	Entspricht 4 % aller lehmigen Grusböden im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.1</b> <b>IG+</b>	weiter zu <b>2.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 2.3</b> <b>sIG-</b>

<b>2.2 Säurestufe am mäßig frischen IG</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <u>Artengruppen:</u> 2, 5, 24, 9, 3, 4, 23, (10)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee  <u>Artengruppen:</u> 2, 4, 5, 3, 6
<b>Humusform</b>	Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 97 % der mäßig frischen lehmigen Grusböden im submontan	Entspricht 3 % der mäßig frischen lehmigen Grusböden im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.1</b> <b>sIG</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.2</b> <b>sslG</b>

<b>Baumarteneignung 2 submontan: Lehmige Grusböden (IG)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>2.1</b> <b>IG+</b>	<b>2.2.1</b> <b>sIG</b>	<b>2.2.2</b> <b>sslG</b>	<b>2.3</b> <b>IG-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken

Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1212	g 1112	mb 2112
<b>TrEi</b>	m/w 3212	w 3223	w 3223	m/w 2213
<b>BAh</b>	g 2211	w 3123	w/u 3233	w/u 3123
<b>Fi</b>	g/m 2311	g/m 1311	m/w 2322	w 1323
<b>Ta</b>	g 2211	g 1111	g/m 2112	g/m 1122
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2211	m 2212	m 1212
<b>Kie</b>	w/u 3322	m/w 2312	m/w 2312	m 2212
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>	m ----			
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb, As	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>				

<b>Schlüssel 3 submontan: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige, bis 40 cm tiefe Böden mit Steinschuttanreicherung; Steinschutt meist unter +/- steiniger Schicht aus lehmig-sandigem Grus, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise; Wurzelraum teilweise eingengt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (oft: in 45 - 60 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>3 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Weißmoos  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen.  Kein Vorkommen von: Rippenfarn
<b>Humusform</b>	Mull	Abhängig von Säurestufe	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 3 % aller lehmigen Steinschuttböden im submontan	Entspricht 78 % aller lehmigen Steinschuttböden im submontan	Entspricht 19 % aller lehmigen Steinschuttböden im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.1</b> <b>lSt+</b>	weiter zu <b>3.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 3.3</b> <b>slSt-</b>

<b>3.2 Säurestufe am mäßig frischen lSt</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 10, 4)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Farne (außer Adlerfarn und Rippenfarn), Wald-Sauerklee  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 4, 5, (6, 1)
<b>Humusform</b>	Moder bis Mullmoder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99 % der mäßig frischen lehmigen Steinschuttböden im submontan	Entspricht 1 % der mäßig frischen lehmigen Steinschuttböden im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2.1</b> <b>slSt</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2.2</b> <b>sslSt</b>

<b>Baumarteneignung 3 submontan: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	<b>3.1</b> <b>lSt+</b>	<b>3.2.1</b> <b>slSt</b>	<b>3.2.2</b> <b>sslSt</b>	<b>3.3</b> <b>slSt-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer	

Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Tannen-Buchen-Wald	Buchen- Traubeneichen- Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	m 2122	g/m 2122	m/w 1133
<b>TrEi</b>	m/w 3211	w 3213	m/w 3212	m 2212
<b>BAh</b>	g 2211	m 3112	b 3133	u 3133
<b>Fi</b>	m 1321	m/w 1322	m/w 1321	u 3333
<b>Ta</b>	g 1211	g 1111	g 1111	m/w 2133
<b>Dgl</b>	m 2221	g 1211	g/m 1212	g/m 1222
<b>Kie</b>	m 3211	m/w 2322	w 3312	m/w 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>				
<b>sLB</b>	BUL, SWei, WLi, Kir	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	
<b>sNB</b>				


<b>Schlüssel 5 submontan: Feinlehme (FL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Tiefgründige (> 60 cm), entkalkte Schlufflehme aus Löss und Lösslehm über durchlässigem Untergrund aus Löss und/oder Kristallin, auch aus Buntsandstein.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Grusige Lehm Böden (1)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe. Alle Feinlehme im submontan sind mäßig frisch und neutral bis sauer. → zu <b>Standortsprognose 5 sFl</b>

Charakteristika sFl	
<b>Lage</b>	Flachlagen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Hainsimsen  <a href="#">Artengruppen:</a> 5, 2, 3, 9
<a href="#">Humusform</a>	Moder bis Rohhumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 5 sFl</b>

Baumarteneignung 5 submontan: Feinlehme (FL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>5 sFl</b>	
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	
<b>RBu</b>	g 1211	
<b>TrEi</b>	m 3211	
<b>BAh</b>	g/m 2211	
<b>Fi</b>	m 2321	
<b>Ta</b>	g 2211	
<b>Dgl</b>	g/m 2221	
<b>Kie</b>	w 2313	

<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	HBU, REi, WLi
<b>sNB</b>	


<b>Schlüssel 8 submontan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige Verwitterungsdecken (des Kristallins) mit +/- undurchlässigem, meist tonigem Untergrund und unterschiedlich starken Staunässeanzeichen.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Charakteristika (wfKB)</b>	
<b>Lage</b>	Verebnungen und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Springkräuter, (Zwergsträucher (Heidelbeere), Pfeifengräser) <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 20, 13, 4, (18, 2)
<b>Humusform</b>	Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Baumarteneignung 8 submontan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>8 wfKB</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Fichten-Buchen-Wald	
<b>RBu</b>	m/w 2132	
<b>TrEi</b>	m 2222	
<b>BAh</b>	w 3132	
<b>Fi</b>	w/u 2332	
<b>Ta</b>	m 1222	
<b>Dgl</b>	w/u 2232	
<b>Kie</b>	m/w 2312	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m 2122	

<b>sLB</b>	Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 10 submontan: Vernässende Lehme (vnL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist tiefgründige (> 50 cm) Lehme (teils grusige Lehme des Kristallins, teils Mischlehme des Buntsandsteins), über wenig durchlässigem Untergrund. Unterschiedlich deutliche Staunässezeichen im Oberboden.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Charakteristika wFL</b>	
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Sauerklee, (Springkräuter), Binsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 20, 9, (13, 11, 23)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Baumarteneignung 10 submontan: Vernässende Lehme (vnL)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>10 wFL</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Buchen-Wald
<b>RBu</b>	m/w 2132
<b>TrEi</b>	w 3213
<b>BAh</b>	w/u 3232
<b>Fi</b>	w 2231
<b>Ta</b>	g 1112
<b>Dgl</b>	u 3232
<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	m ----
<b>ES</b>	m ----

<b>sLB</b>	As, Es, HBU, REr, SaBi, SEi, Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 12 submontan: Sande und lehmige Sande (IS)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich +/- steinig und flachgründig, meist aus Verwitterung und Fließerden des Oberen Buntsandsteins; teilweise im tieferen Unterboden sandig-lehmig-tonig. Im Bereich des Oberen Rotliegenden schluffig-feinsandige Lehme, teils glimmerreich.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

### 12 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe

	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Mulden	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 11, 13, (20, 5, 3)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Abhängig von Säurestufe</p> <p>Abhängig von Säurestufe</p>	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Draht-Schmiele, Pfeifengräser</p> <p>Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen</p> <p>Kein Vorkommen von: Rippenfarn</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 18, (1, 3)</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht < 1 % aller Sande und lehmigen Sande im submontan	Entspricht 97 % aller Sande und lehmigen Sande im submontan	Entspricht 3 % aller Sande und lehmigen Sande im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.1</b> <b>IS+</b>	weiter zu <b>12.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 12.3</b> <b>IS-</b>

### 12.2 Säurestufe am mäßig frischen IS

	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	<p>Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere)</p> <p>Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 24, 9, 5, 2, (23, 10, 3)</p>	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Rippenfarn, Draht-Schmiele</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 2, 4, 5, 6, (3, 24, 9)</p>
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 52 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im submontan	Entspricht 48 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.1</b> <b>IS</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.2</b> <b>sIS</b>

### Baumarteneignung 12 submontan: Sande und lehmigen Sande (IS) [Erläuterung Baumarteneignung](#)

Standortsprognose	12.1 IS+	12.2.1 IS	12.2.2 sIS	12.3 IS-

WHH	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen- Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1111	g/m 1212	m 2122	mb 1123
<b>TrEi</b>	m/w 3211	m 2212	m 2212	m 2212
<b>BAh</b>	g/m 2111	w 3222	w/u 3223	w/u 3223
<b>Fi</b>	m 1321	g/m 1212	g/m 1311	w/u 2323
<b>Ta</b>	g 1111	m 2212	g/m 2112	w 2232
<b>Dgl</b>	m/w 2231	m 2212	m 2212	g 1212
<b>Kie</b>	w 3311	w 2313	m/w 2312	g/m 2212
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>				
<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi, Vb	As, HBU, SaBi, Vb, WLi	As, SaBi, Vb	As, HBU, SaBi, Vb, WLi
<b>sNB</b>				

<b>Schlüssel 13 submontan: Sande (S)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Flach- bis tiefgründiger (ab 20 cm bis > 60 cm), podsolierter Sand (bis schwach lehmiger Sand) aus Verwitterung des Mittleren und Oberen Buntsandsteins; örtlich Blockanreicherung.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


<b>13 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig Frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen
	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Humusform</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 81 % aller Sande im submontan	Entspricht 19 % aller Sande im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	weiter zu <b>13.1 Säurestufe</b>	weiter zu <b>13.2 Säurestufe</b>

<b>13.1 Säurestufe am mäßig frischen S</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele
	Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 24, 9, 2, 10, (13, 3, 18)	Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee, Farne (außer Adlerfarn und Rippenfarn)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 4, 5, 6, 3, (24, 1)
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Rohhumus bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 42 % der mäßig frischen Sande im submontan	Entspricht 58 % der mäßig frischen Sande im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.1 S</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.2 sS</b>

<b>13.2 Säurestufe am mäßig trockenen S</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele
	Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 1)	Kein Vorkommen von: Farne (außer Adlerfarn), Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 1)
<b>Humusform</b>	Moder bis rohhumusartiger Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 88 % der mäßig trockenen Sande im submontan	Entspricht 12 % der mäßig trockenen Sande im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 13.2.1</b>	zu <b>Standortsprognose 13.2.2</b>

	S-	bIS
--	----	-----

<b>Baumarteneignung 13 submontan: Sande (S)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	13.1.1 S	13.1.2 sS	13.2.1 S-	13.2.2 bIS
WHH	Mäßig frisch		Mäßig trocken	
Säurestufe	Neutral bis sauer	Stark sauer	Neutral bis sauer	Stark sauer
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen- Traubeneichen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
RBu	m 1113	g/m 2112	g/m 1123	mb 2122
TrEi	m 2113	w 3213	g/m 1213	b 3222
BAh	u 3233	u 3233	w/u 3223	w 3123
Fi	m 1312	m 1312	w 1323	m/w 2322
Ta	g/m 1212	b 1112	m/w 2123	g/m 2112
Dgl	g 1212	m 2212	m 1123	m 1223
Kie	m 2312	m ----	m 1212	m 2312
SEi				
ES				
sLB	SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb	SaBi
sNB			SKi	


<b>Schlüssel 16 submontan: Vernässende lehmige Sande (vnLS)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (> 40 cm), sandige Lehme bis lehmige Sande aus Buntsandsteinverwitterung im Grenzbereich zum Kristallin; stauender, toniger, dichtgelagerter Unterboden, mit unterschiedlich deutlichen Staunässezeichen im Oberboden.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 16 vnLS</b>

<b>Charakteristika vnLS</b>	
<b>Lage</b>	Abzugsträge Verebnungen
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Pfeifengräser <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 18, 4, 6, (24, 3, 9)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 16 vnLS</b>

<b>Baumarteneignung 16 submontan: Vernässende lehmige Sande (vnLS)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>16 vnLS</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Buchen-Fichten-Wald	
<b>RBu</b>	w 2233	
<b>TrEi</b>	m/w 2223	
<b>BAh</b>	u 3233	
<b>Fi</b>	w 1232	
<b>Ta</b>	mb 1222	
<b>Dgl</b>	w/u 2233	
<b>Kie</b>	m 2312	
<b>SEi</b>	m ----	

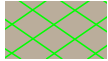
<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	As, MeB, REr, SaBi, SEi, Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 18 submontan: Grusige Lehmsommerhänge (gLSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründig (> 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann > 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>18 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Unterhänge und Hangmulden	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 10, 9, 3, (11)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 9, 10, 3, (24, 5, 2)
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 8 % aller grusigen Lehmsommerhänge im submontan	Entspricht 92 % aller grusigen Lehmsommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 18.1</b> <b>ISH+</b>	zu <b>Standortsprognose 18.2</b> <b>ISH</b>

<b>Baumarteneignung 18 submontan: Grusige Lehmsommerhänge (gLSH)</b>		
	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>18.1</b> <b>ISH+</b>	<b>18.2</b> <b>ISH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>	- -	m 2212
<b>BAh</b>	g 1211	m/w 2222
<b>Fi</b>	g/m 1311	g/m 1321
<b>Ta</b>	g 2211	g 1211
<b>Dgl</b>	w 2232	g/m 2221
<b>Kie</b>	w 2313	m/w 2312
<b>SEi</b>	m ----	


<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	BUL, Es, SaBi, SEi, Vb	As, HBU, Kir, SaBi, SLi, SWei, Vb
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 19 submontan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründig (> 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann > 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>19 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Unterhänge und Hangmulden	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <u>Artengruppen:</u> 10, 11, 9, 3, (13, 20, 24, 15)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Farne*, Wald-Sauerklee, Hainsimsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <u>Artengruppen:</u> 10, 9, 3, (15, 20, 5)
<u><b>Humusform</b></u>	Mull bis Mullmoder	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 19 % aller grusigen Lehmwinterhänge im submontan	Entspricht 81 % aller grusigen Lehmwinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 19.1</b> <b>IWH+</b>	zu <b>Standortsprognose 19.2</b> <b>IWH</b>

<b>Baumarteneignung 19 submontan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH)</b>		
	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>19.1</b> <b>IWH+</b>	<b>19.2</b> <b>IWH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m/w 3212
<b>BAh</b>	g 1221	m 2222
<b>Fi</b>	g/m 1321	g/m 1321
<b>Ta</b>	g 1211	g 1211
<b>Dgl</b>	w 2232	m 2222
<b>Kie</b>	w 2313	m/w 2321
<b>SEi</b>		

<b>ES</b>	m ----	m ----
<b>sLB</b>	BUI, Es, SaBi, SWei, Vb	As, Es, SaBi, SWei, Vb
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 21 submontan: Lehmige Grussommerhäng (IGSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. > 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


<b>21 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig Frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hanglagen	Mittel- Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen
<b>Humusform</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 87 % aller lehmigen Grussommerhänge im submontan	Entspricht 13 % aller lehmigen Grussommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	weiter zu <b>21.1 Säurestufe</b>	weiter zu <b>21.2 Säurestufe</b>

<b>21.1 Säurestufe am mäßig frischen IGSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen, (Farne*)  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, (9, 24, 10)	<b>Flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht > 99 % der mäßig frischen lehmigen Grussommerhänge im submontan	Entspricht < 1 % der mäßig frischen lehmigen Grussommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 21.1.1</b> sIGSH	zu <b>Standortsprognose 21.1.2</b> sslGSH

<b>21.2 Säurestufe am mäßig trockenen IGSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, (Weißmoos)  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (3, 1)	<b>Flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, (Weißmoos)  Kein Vorkommen von: Rippenfarn, Wald-Sauerklee, Farne (außer Adlerfarn)  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (1, 4, 3)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht > 99 % der mäßig trockenen lehmigen Grussommerhänge im submontan	Entspricht < 1 % der mäßig trockenen lehmigen Grussommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 21.2.1</b>	zu <b>Standortsprognose 21.2.2</b>

	sIGSH-	sslIGSH-	
--	--------	----------	--

<b>Baumarteneignung 21 submontan: Lehmige Grussommerhänge (IGSH)</b>				
<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>				
Standortsprognose	21.1.1 sIGSH	21.1.2 sslIGSH	21.2.1 sIGSH-	21.2.2 sslIGSH-
WHH	Mäßig frisch		Mäßig trocken	
Säurestufe	Neutral bis sauer	Stark sauer	Neutral bis sauer	Stark sauer
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen- Traubeneichen-Wald	Buchenwald	Buchen- Traubeneichen-Wald	Buchen- Traubeneichen-Wald
RBu	g/m 2112	g/m 1122	mb 1213	b 1133
TrEi	w 3213	m/w 3213	b 2213	b 3213
BAh	u 3223	b 3133	u 3233	u 3133
Fi	m/w 2312	w/u 2333	w/u 2323	u 2233
Ta	g/m 1122	m/w 2133	w 3123	w 2233
Dgl	g 1211	g/m 1122	m 2213	m/w 2223
Kie	m/w 2312	m/w 2312	m/w 2312	m/w 2312
SEi				
ES				
sLB	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb, As, WLi, HBu	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb, As
sNB				

<b>Schlüssel 22 submontan: Lehmige Gruswinterhänge (lgWH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. > 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


## 22 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe am Winterhang

	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 9, 23, 15, 24, (16, 3, 11)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Zwergsträucher (Heidelbeere), Hainsimsen, Draht-Schmiele  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 3, 5, (9, 24, 10, 4)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 19 % aller lehmigen Gruswinterhänge im submontan	Entspricht 81 % aller lehmigen Gruswinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 22.1 lgWH+</b>	zu <b>Standortsprognose 22.2 slgWH</b>

## Baumarteneignung 22 submontan: Lehmige Gruswinterhänge [Erläuterung Baumarteneignung](#)

Standortsprognose	22.1 lgWH+	22.2 slgWH
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1221	g/m 2112
<b>TrEi</b>	w 3213	w 3123
<b>BAh</b>	g 1211	u 3133
<b>Fi</b>	g/m 1321	g/m 1311
<b>Ta</b>	g 1211	g 1111
<b>Dgl</b>	w 2231	m/w 2222
<b>Kie</b>	w/u 3313	m/w 2312

<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	As, BUI, Es, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>		


<b>Schlüssel 27 submontan: Steinschuttsommerhänge (StSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 30 %. Flach- bis mittelgründiger (< 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmen Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingegengter Wurzelraum.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>27 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen	Mittel- Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 10, 15, 11, 13, 9, (3, 24)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Weißmoos, Draht-Schmiele  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 1, 3
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Mullmoder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 8 % der Steinschuttsommerhänge im submontan	Entspricht 66 % der Steinschuttsommerhänge im submontan	Entspricht 26 % der Steinschuttsommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 27.1</b> <b>lStSH+</b>	zu <b>27.2 Säurestufe</b>	Zu <b>Standortsprognose 27.3</b> <b>slStSH-</b>

<b>27.2 Säurestufe am mäßig frischen StSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Hainsimsen, Waldmeister  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 3, 5, 15, (9, 10, 2)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Waldmeister, Weißmoos  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99 % der mäßig frischen Steinschuttsommerhänge im submontan	Entspricht < 1 % der mäßig frischen Steinschuttsommerhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 27.2.1</b> <b>lStSH</b>	zu <b>Standortsprognose 27.2.2</b> <b>sslStSH</b>

<b>Baumarteneignung 27 submontan: Steinschuttsommerhänge (StSH) <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a></b>				
Standortsprognose	<b>27.1</b> <b>lStSH+</b>	<b>27.2.1</b> <b>lStSH</b>	<b>27.2.2</b> <b>sslStSH</b>	<b>27.3</b> <b>slStSH-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer	

Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen- Traubeneichen-Wald	Buchen-Tannen- Traubeneichen-Wald	Buchen-Tannen- Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211	mb 1123	m/w 2123
<b>TrEi</b>	w 3213	m/w 2213	m/w 2213	m/w 2213
<b>BAh</b>	g 1211	m 2212	u 3233	u 3233
<b>Fi</b>	g/m 1321	w 2322	u 2333	u 2333
<b>Ta</b>	g 1211	m 2212	m/w 2123	m/w 2123
<b>Dgl</b>	m/w 2222	g 1211	m 2222	g/m 2122
<b>Kie</b>	w 3312	m/w 2312	m/w 2312	m 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>	m ----			
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, SaBi, SWei, Vb	As, HBU, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb	As, MeB, SaBi, Vb
<b>sNB</b>				


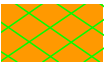
<b>Schlüssel 28 submontan: Steinschuttwinterhänge (StWH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 30 %. Flach- bis mittelgründiger (< 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmer Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingegengter Wurzelraum.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>28 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen	Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 9, 23, 15, (16, 3)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe  Abhängig von Säurestufe	Draht-Schmiele, Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere)  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 3, 9, 2
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 18 % der Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht 76 % der Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht 6 % der Steinschuttwinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 28.1</b> <b>IStWH+</b>	zu <b>28.2 Säurestufe</b>	Zu <b>Standortsprognose 28.3</b> <b>IStWH-</b>

<b>28.2 Säurestufe am mäßig frischen StWH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Wald-Sauerklee, Waldmeister  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 24, 15, 23, (3, 2, 16, 5, 10)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee, Waldmeister  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 4, 5, 6
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht > 99 % der mäßig frischen Steinschuttwinterhänge im submontan	Entspricht < 1 % der mäßig frischen Steinschuttwinterhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 28.2.1</b> <b>IStWH</b>	zu <b>Standortsprognose 28.2.2</b> <b>sslStWH</b>

<b>Baumarteneignung 28 submontan: Steinschuttwinterhänge (StWH)</b> <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>				
Standortsprognose	<b>28.1</b> <b>IStWH+</b>	<b>28.2.1</b> <b>IStWH</b>	<b>28.2.2</b> <b>sslStWH</b>	<b>28.3</b> <b>IStSH-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer	

Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchenwald
<b>RBu</b>	g/m 1221	g/m 1212	g/m 1122	g/m 1123
<b>TrEi</b>	w 3213	W 3213	m/w 3213	m 3213
<b>BAh</b>	g 1211	M 2212	b 3123	w/u 3133
<b>Fi</b>	g/m 1321	M 1321	w 2322	w/u 2332
<b>Ta</b>	g 1211	G 1211	m/w 1122	m 2132
<b>Dgl</b>	w/u 3232	M 2222	g/m 2222	g/m 2212
<b>Kie</b>	w 2313	m/w 2312	m/w 2312	m/w 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>	m ----			
<b>sLB</b>	BUL, Es, SaBi, SWei, Vb, WLi	SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb	
<b>sNB</b>				

<b>Schlüssel 34 submontan: Lehmige Sandhänge (ISH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich steinig, aus Hangschutt des Oberen (und Mittleren) Buntsandsteins; örtlich Beimengung von Feinlehm und Schottern möglich. Im Bereich des Oberen Rotliegenden sandig-schluffig-toniger Lehm, rotstichig bis karminrot.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung wird zwar nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> oder <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>34 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Schattseitige Hänge und Hangmulden	Meist sonnenseitige Hänge, steile Hanglagen, Oberhänge, konvexe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Wald-Sauerklee, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> 5, 2, 3, 9, 10	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 3, 9, 24, 5, (10, 23)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 54 % der lehmigen Sandhänge im submontan	Entspricht 46 % der lehmigen Sandhänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	Zu <b>Standortsprognose 34.1</b> <b>BH</b>	Zu <b>Standortsprognose 34.2</b> <b>BH-</b>

<b>Schlüssel 34 submontan: Lehmige Sandhänge (ISH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>34.1</b> <b>BH</b>	<b>34.2</b> <b>BH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g/m 1212	g/m 1212
<b>TrEi</b>	m/w 3212	m 2212
<b>BAh</b>	m/w 2222	w 3222
<b>Fi</b>	g/m 1321	w 2322

<b>Ta</b>	m 2212	m/w 2222
<b>Dgl</b>	g 2211	g 1211
<b>Kie</b>		m ----
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	HBu, Kir, SaBi, Vb, WLi	As, HBu, SaBi, Vb, WLi
<b>sNB</b>		



<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>	ELä	

<b>Schlüssel 40 submontan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Schmale Hangrinnen, weite Senken, Schluchten oder flache Talanfängsmulden bis zu Talsohlen; selten breiter als 50 m; meist mit kleinen Bachläufen; in Hang- und Flachlagen; von Oberflächenwasser (und teils Grundwasser) beeinflusste Standorte.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	


<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im submontan kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 40</b>

<b>40 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Schluchtwald</b>	<b>Frische Rinnen</b>
<b>Lage</b>	Tief eingeschnittene schmale Schlucht mit starker Wasserführung an der Sohle. Erhöhte Luftfeuchtigkeit	Hangrinnen und Senken, oft mit kleinen Bachläufen
<b>Vegetation</b>	Wald-Geißbart, Farne*, Wald-Ziest *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 17, 11, (13, 9)	Wald-Sauerklee, Farne*, Waldmeister *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 10, 23, 24, 15, (16, 11)
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 1 % der Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im submontan	Entspricht 99 % der Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 40.1</b> <b>Schl</b>	zu <b>Standortsprognose 40.2</b> <b>Ri+</b>

<b>Baumarteneignung 40 submontan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>		
	<b>40.1</b> <b>Schl</b>	<b>40.2</b> <b>Ri+</b>
<b>Standortsprognose</b>		
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Bergahorn-Eschen-Wald	Eschen-Bergahorn-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g/m 2221
<b>TrEi</b>	-	w 3222
<b>BAh</b>	g 1211	g 1211
<b>Fi</b>	g/m 1221	g/m 1321
<b>Ta</b>	g 1211	g 1211

[Erläuterung Baumarteneignung](#)

<b>Dgl</b>	u 3233	w/u 3232
<b>Kie</b>		w/u 3322
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m ----	m ----
<b>sLB</b>	As, BUI, Es, REr, SLi, Vb	BUI, Es, HBU, REr, SaBi, SWei, Vb
<b>sNB</b>		

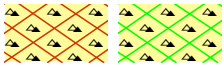
<b>Schlüssel 42 submontan: Blockschuttdecken (Bl)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Meist anstehende Felsen und große Blöcke des kristallinen Grundgebirges, selten mächtige Blockschuttdecken mit Blöcken von mehr als 20 cm Durchmesser; oft lückige, z.T. fehlende Bestockung.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> <a href="#">Steinschuttsommerhänge (27)</a> oder <a href="#">Steinschuttwinterhänge (28)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe. Alle Blockschuttdecken im submontan sind mäßig frisch und neutral bis sauer. → zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>

<b>Charakteristika Bl</b>	
<b>Lage</b>	Flachlagen und Kuppen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen:</a> 5, 2, 10, (9, 6, 4)
<b><a href="#">Humusform</a></b>	Mullmoder bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>

<b>Baumarteneignung 42 submontan: Blockschuttdecken (Bl)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>42 Bl</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1112
<b>TrEi</b>	w 3213
<b>BAh</b>	b 2123
<b>Fi</b>	m 1322
<b>Ta</b>	g/m 1122
<b>Dgl</b>	g/m 1212


<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	SaBi, Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 43 submontan: Block- und Felshänge (BIH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Felspartien und Blockanhäufungen im Gneisbereich; ständiger Wechsel von Kleinstandorten; stark eingegengter Wurzelraum.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung wird zwar nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Steinschuttsummerhänge (27)</a> oder <a href="#">Steinschuttwinterhänge (28)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle);  <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> oder <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>43 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Schatt- und sonnseitige, meist steile bis schroffe Hanglagen	Meist sonnseitige, steile bis schroffe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 3, 9, 2, 24, 23, (10, 4, 5)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele          <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (9, 3, 1)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 81 % der Block- und Felshänge im submontan	Entspricht 19 % der Block- und Felshänge im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	Zu <b>Standortsprognose 43.1 BIH</b>	Zu <b>Standortsprognose 43.2 BIH-</b>

<b>Schlüssel 43 submontan: Block- und Felshänge (BIH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>43.1 BIH</b>	<b>43.2 BIH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g/m 1212	mb 1113
<b>TrEi</b>	m 2222	mb 2213
<b>BAh</b>	g/m 1212	b 2223
<b>Fi</b>	w 2322	u 3333
<b>Ta</b>	g/m 1212	w 2232

<b>Dgl</b>	m 2212	w 2213
<b>Kie</b>	m/w 2312	m 1312
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi, SWei, Vb, WLi	HBU, MeB, SaBi, Vb
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 47 submontan: Extremlagen (Ext)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Mächtige Blockschutthalden bis blanke Felsen; steile Hänge bis senkrechte Felswände; mehr oder weniger unbestockt.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> <a href="#">Block- und Felshänge (43)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Steinschuttsommerhänge (27)</a> oder <a href="#">Steinschuttwinterhänge (28)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 47 BIHoB</b>

<b>Charakteristika BIHoB</b>	
<b>Lage</b>	Mächtige Blockschutthalden und anstehende Felsen; steil bis schroff
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele <a href="#">Artengruppen: 5</a>
<a href="#">Humusform</a>	Mull bis Moder, humusfrei
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 47 BIHoB</b>

<b>Baumarteneignung 47 submontan: Extremlagen (Ext)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>47 BIHoB</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Unbestockter Standort	
<b>RBu</b>	-	
<b>TrEi</b>	-	
<b>BAh</b>	-	
<b>Fi</b>	-	
<b>Ta</b>	-	
<b>Dgl</b>	-	
<b>Kie</b>		
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		

<b>sLB</b>	
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 50 submontan: Quellige Lagen (qLa)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Ebene bis Hang; teils im Bereich und unterhalb von Quelltöpfen, teils leicht mulden- oder rinnenförmig; leicht abzugsträge, im Granit örtlich anmoorige Lagen.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> Die Vorhersage von quelligen und feuchten Lagen ist ungenau (Fehlerhaft in > 40 % der Fälle). Bitte Beschreibung und Charakteristika genau überprüfen und im Zweifelsfall eine benachbarte Substratprognose auf der Karte wählen.	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Charakteristika (qLa)</b>	
<b>Lage</b>	Hanglagen, z. T. Hangrinnen; örtlich Quelltöpfe
<b>Vegetation</b>	Farne*, Pfennigkraut, Wald-Ziest, Wald-Schachtelhalme, Springkräuter, Gewöhnliche Pestwurz, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator Artengruppen: 10, 11, 13, 15, 4, 20, (23, 9, 3, 2)
<b>Humusform</b>	Mull bis Feuchthumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Baumarteneignung 50 kollin: Quellige Lagen (qLa)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>50 qLa</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Schwarzerlen-Eschen-Wald	
<b>RBu</b>	w/u 3232	
<b>TrEi</b>	w/u 3213	
<b>BAh</b>	m 2222	
<b>Fi</b>	u 3233	
<b>Ta</b>	m 2222	
<b>Dgl</b>	u 3233	
<b>Kie</b>	u 3323	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m	

<b>sLB</b>	As, BUI, Es, REr, SaBi, SWei
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 51 submontan: Missen (Mi)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Etwa 15 bis 30 cm organische Auflage (Rohhumus und/oder Torf) über nassgebleichtem sandigem bis lehmig-sandigem Substrat; evtl. steinig und blockhaltig; primär über Buntsandstein (teils in Übergangszonen zum kristallinen Grundgebirge).	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Sande und lehmige Sande (12)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Missen im submontan kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 51</b>

<b>51 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Wasserzügige Misse</b>	<b>Schwach wasserzügige Misse</b>
<b>Lage</b>	Schwach geneigte Lagen natürlich oder künstlich entwässerte Flachmulden und Hangverebnungen	Flachlagen und Mulden mit schwachem Wasserzug
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Torfmoose, Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 6, 4, (3, 18, 10, 23, 11)	Zwergsträucher (Heidelbeere), Torfmoose, Pfeifengräser, Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 6, 18, 4, (5)
<b>Humusform</b>	Rohhumus	Rohhumus bis Feuchtrohumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 43 % aller Missen im submontan	Entspricht 57 % aller Missen im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 51.1</b> wzMi	zu <b>Standortsprognose 51.2</b> Mi

<b>Baumarteneignung 51 submontan: Missen (Mi)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	<b>51.1</b> wzMi	<b>51.2</b> Mi
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Fichten-Wald	Tannen-Fichten-Wald
<b>RBu</b>	w/u 2233	b 3223
<b>TrEi</b>	w 3223	w 3223
<b>BAh</b>	u 3233	u 3233
<b>Fi</b>	w 1232	m/w 1232
<b>Ta</b>	g/m 1221	mb 1223
<b>Dgl</b>	w/u 2233	u 3233

<b>Kie</b>	m 2222	m 2222
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	SaBi, Vb, MoBi	As, MeB, MoBi, Vb
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 52 submontan: Moore und Moorränder (Mo)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Böden mit mindestens 3 dm mächtigen Horizonten aus organischem Bodenmaterial (Torf), gebildet aus Pflanzenresten unter Wasserüberschuss und Sauerstoffmangel.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Moore und Moorränder im submontan kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 52</b>

<b>52 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Vermoorte Senken</b>	<b>Bestocktes Hochmoor</b>
<b>Lage</b>	Meist über 50 m breite Tallagen und Senken, Abflusträge Verebnungen und Plateaulagen	Ebenen und breite Flachsenken
<b>Vegetation</b>	Torfmoose, Rippenfarn, Wald-Ziest	Torfmoose, Zwergsträucher (Heidelbeere), Gewöhnliche Moosbeere
	<a href="#">Artengruppen</a> : 4, 6, 11, (5, 20)	<a href="#">Artengruppen</a> : 2, 6, 7, 1
<b>Humusform</b>	Torf bis Feuchthumus, wechselnd mächtige Moostorfauflagen (bis max. 60 cm)	Hochmoortorf, wenig zersetzt (mehr als 60 cm mächtig)
<b>Wuchsform der Bäume</b>	Größtenteils hochwüchsig, kleinstandörtlich gekrümmt	Geringwüchsig, stark gekrümmt
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 77 % aller Moore und Moorränder im submontan	Entspricht 23 % aller Moore und Moorränder im submontan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 52.1 mSe</b>	zu <b>Standortsprognose 52.2 bHM</b>

<b>Baumarteneignung 52 submontan: Moore und Moorränder (Mo)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Bei Mooren handelt es sich um sensible Standorte. Die Bewirtschaftung sollte schonend und in Anlehnung an die WET <sub>2024</sub> erfolgen.		
<b>Standortsprognose</b>	<b>52.1 mSe</b>	<b>52.2 bHM</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Fichtenwald	Fichten-Bergkiefern-Wald
<b>RBu</b>	u 3233	w/u 3223
<b>TrEi</b>	-	-
<b>BAh</b>	u 3233	u 3233
<b>Fi</b>	m 1222	m 1232
<b>Ta</b>	w/u 3223	w/u 2222

<b>Dgl</b>	u 3233	u 3233
<b>Kie</b>	m 2222	m -
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, MoBi, REr, Vb	MoBi, Vb
<b>sNB</b>		

## Schlüssel für die montane Höhenstufe

<b>Schlüssel 1 montan: Grusige Lehmböden (gL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Tiefgründige (> 60 cm), meist steinarmer Lehme mit wechselndem Grus-, Sand- und Steingehalt aus umgelagerter Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, v. a. Gneise und Granit.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

1 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Flachlagen und Mulden	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 9, 11, 20, 15, (23, 13, 3)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Rippenfarn, Wald-Sauerklee  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 24, 4, 9, (10, 3)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 22 % aller grusigen Lehmböden im montan	Entspricht 78 % aller grusigen Lehmböden im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 1.1</b> <b>gL+</b>	zu <b>Standortsprognose 1.2</b> <b>sgL</b>

Baumarteneignung 1 montan: Grusige Lehmböden (gL)		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	1.1 gL+	1.2 sgL
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 2111
<b>TrEi</b>	m 2212	m/w 3212
<b>BAh</b>	g 1211	m/w 3122
<b>Fi</b>	m 2321	g/m 1321
<b>Ta</b>	m 2212	g 1211
<b>Dgl</b>	w 3222	g/m 1211

<b>Kie</b>	w 3313	m/w 2312
<b>SEi</b>	m ----	
<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, HBU, Kir, SaBi, SEi, SWei, WLi	As, SaBi, Vb, WLi
<b>sNB</b>		


<b>Schlüssel 2 montan: Lehmige Grusböden (IG)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründige (> 40 cm), lehmig-sandig-grusige Böden; wechselnder Lehm- und Steingehalt, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise (örtlich mit Schlufflehmvergütung).	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>2 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 10, 2, 4, 5, 3, (24, 17, 18)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  Kein Vorkommen von: Rippenfarn  <u>Artengruppen:</u> 2, 5, (3, 9)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Abhängig von Säurestufe	Moder bis Hagerhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 13 % aller lehmigen Grusböden im montan	Entspricht 85 % aller lehmigen Grusböden im montan	Entspricht 2 % aller lehmigen Grusböden im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.1 sIG+</b>	weiter zu <b>2.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 2.3 sIG-</b>

<b>2.2 Säurestufe am mäßig frischen IG</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <u>Artengruppen:</u> 2, 5, 24, 9, 3, 4, 23, (10)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee  <u>Artengruppen:</u> 2, 4, 5, 3, 6
<b>Humusform</b>	Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 96 % der mäßig frischen lehmigen Grusböden im montan	Entspricht 4 % der mäßig frischen lehmigen Grusböden im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.1 sIG</b>	zu <b>Standortsprognose 2.2.2 sslG</b>

<b>Baumarteneignung 2 montan: Lehmige Grusböden (IG)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	2.1 sIG+	2.2.1 sIG	2.2.2 sslG	2.3 sIG-
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken

Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1112	g 1112	m 3112	mb 2112
<b>TrEi</b>	m/w 2213	w 3223	w/u 3232	w/u 3232
<b>BAh</b>	m 2112	w 3123	w/u 3223	w/u 3123
<b>Fi</b>	g/m 1311	g/m 1311	m 1312	w 1323
<b>Ta</b>	g 2111	g 1111	g/m 2112	g/m 1122
<b>Dgl</b>	m 2221	g/m 2211	m 2212	m 2212
<b>Kie</b>	w/u 3222	m/w 2322	m/w 2322	m 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>				
<b>sLB</b>	SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>				


<b>Schlüssel 3 montan: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige, bis 40 cm tiefe Böden mit Steinschuttanreicherung; Steinschutt meist unter +/- steiniger Schicht aus lehmig-sandigem Grus, aus Verwitterung des kristallinen Grundgebirges, meist Gneise; Wurzelraum teilweise eingengt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (oft: in 45 - 60 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>3 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Muldenlagen, Hangverebnungen	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Weißmoos  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  Kein Vorkommen von: Rippenfarn
<b>Humusform</b>	Moder	Abhängig von Säurestufe	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 3 % der lehmigen Steinschuttböden im montan	Entspricht 92 % der lehmigen Steinschuttböden im montan	Entspricht 5 % der lehmigen Steinschuttböden im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.1 s1St+</b>	zu <b>3.2. Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 3.3 s1St-</b>

<b>3.2 Säurestufe am mäßig frischen lSt</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele
<b>Humusform</b>	Moder bis Mullmoder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 93 % der mäßig frischen lehmigen Steinschuttböden im montan	Entspricht 7 % der mäßig frischen lehmigen Steinschuttböden im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2.1 s1St</b>	zu <b>Standortsprognose 3.2.2 sslSt</b>

<b>Baumarteneignung 3 montan: Lehmige Steinschuttböden (lSt)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Standortsprognose	<b>3.1 s1St+</b>	<b>3.2.1 s1St</b>	<b>3.2.2 sslSt</b>	<b>3.3 s1St-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken

Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Tannen-Buchen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1221	m 2122	m/w 2123	m 2122
<b>TrEi</b>	-	w 3213	w 3213	m/w 2222
<b>BAh</b>	m 2221	m 3112	w 3123	w/u 3223
<b>Fi</b>	g/m 1221	mn/w 1322	m/w 1322	w 2323
<b>Ta</b>	g 1221	g 1111	g/m 2112	m 2122
<b>Dgl</b>	m/w 2222	g 1211	m 2112	g 1212
<b>Kie</b>	w/u 3322	m 2312	m 2311	m 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>	w ----			
<b>sLB</b>	BUL, Es, SWei	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb
<b>sNB</b>				

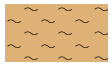
<b>Schlüssel 8 montan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Lehmig-grusige Verwitterungsdecken (des Kristallins) mit +/- undurchlässigem, meist tonigem Untergrund und unterschiedlich starken Staunässeanzeichen.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Charakteristika wfKB</b>	
<b>Lage</b>	Verebnungen und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmielen, Springkräuter, (Pfeifengräser) <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 20, 13, 4, (18, 2)
<b>Humusform</b>	Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 8 wfKB</b>

<b>Baumarteneignung 8 montan: +/- vernässende kristalline Böden (wfKB)</b>	
	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>8 wfKB</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Fichten-Bergkiefern-Wald
<b>RBu</b>	w 2132
<b>TrEi</b>	w/u 3232
<b>BAh</b>	b 3132
<b>Fi</b>	w 2332
<b>Ta</b>	g/m 1222
<b>Dgl</b>	w 2232
<b>Kie</b>	m 2312
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	

<b>sLB</b>	
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 10 montan: Vernässende Lehme (vnL)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist tiefgründige (> 50 cm) Lehme (teils grusige Lehme des Kristallins, teils Mischlehme des Buntsandsteins), über wenig durchlässigem Untergrund. Unterschiedlich deutliche Staunässezeichen im Oberboden.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Charakteristika wFL</b>	
<b>Lage</b>	Flach- und Muldenlagen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Wald-Sauerklee, (Springkräuter)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 24, 20, 9, (13, 11, 23)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 10 wFL</b>

<b>Baumarteneignung 10 montan: Vernässende Lehme (vnL)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>10 wFL</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Buchen-Wald
<b>RBu</b>	m/w 2132
<b>TrEi</b>	w 3213
<b>BAh</b>	w/u 3232
<b>Fi</b>	w 2231
<b>Ta</b>	g 1112
<b>Dgl</b>	u 3232
<b>Kie</b>	m/w 2312
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	

<b>sLB</b>	SaBi, SEi, Vb, HBU, As
<b>sNB</b>	


<b>Schlüssel 12 montan: Sande und lehmige Sande (IS)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich +/- steinig und flachgründig, meist aus Verwitterung und Fließerden des Oberen Buntsandsteins; teilweise im tieferen Unterboden sandig-lehmig-tonig. Im Bereich des Oberen Rotliegenden schluffig-feinsandige Lehme, teils glimmerreich.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>12 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Frisch	Mäßig frisch
<b>Lage</b>	Mulden	Flachlagen, Flachhänge
<b>Vegetation</b>	<p><b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter</p> <p>*Adlerfarn zählt nicht als Indikator</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 10, 9, 11, 13, (20, 5, 3)</p>	<p>Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch</p> <p>Abhängig von Säurestufe</p>
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 5 % der Sande und lehmigen Sande im montan	Entspricht 95 % der Sande und lehmigen Sande im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.1 IS+</b>	Weiter zu <b>12.2 Säurestufe</b>

<b>12.2 Säurestufe am mäßig frischen IS</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	<p>Wald-Sauerklee, Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere)</p> <p>Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 24, 9, 5, 2, (23, 10, 3)</p>	<p><b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b>, auch Rippenfarn, Draht-Schmiele</p> <p><a href="#">Artengruppen:</a> 2, 4, 5, 6, (3, 24, 9)</p>
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Moder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 57 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im montan	Entspricht 43 % der mäßig frischen Sande und lehmigen Sande im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.1 IS</b>	zu <b>Standortsprognose 12.2.2 sIS</b>

<b>Baumarteneignung 12 montan: Sande und lehmige Sande (IS)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
Standortsprognose	12.1 IS+	12.2.1 IS	12.2.2 sIS
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch	
<b>Säurestufe</b>		Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald

<b>RBu</b>	g 1211	g/m 1212	m 2122
<b>TrEi</b>	-	m 2212	m 2212
<b>BAh</b>	g/m 2112	w 3222	w/u 3223
<b>Fi</b>	g/m 1221	g/m 1212	g/m 1311
<b>Ta</b>	g 1211	m 2212	g/m 2112
<b>Dgl</b>	m/w 2231	m 1212	m 2212
<b>Kie</b>	w 2312	m/w 2312	m/w 2312
<b>SEi</b>			
<b>ES</b>			
<b>sLB</b>	As, SaBi, Vb, BUI, SWei	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>		ELä	

<b>Schlüssel 13 montan: Sande (S)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Flach- bis tiefgründiger (ab 20 cm bis > 60 cm), podsolierter Sand (bis schwach lehmiger Sand) aus Verwitterung des Mittleren und Oberen Buntsandsteins; örtlich Blockanreicherung.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	


<b>13 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Flachlagen, Flachhänge	Konvexe, leicht exponierte Flachlagen und Flachhänge, flache Oberhanglagen
<b>Vegetation</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen
	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Humusform</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 85 % der Sande im montan	Entspricht 15 % der Sande im montan
<b>Baumarteneignung</b>	weiter zu <b>13.1 Säurestufe</b>	weiter zu <b>13.2 Säurestufe</b>

<b>13.1 Säurestufe am mäßig frischen S</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele
	Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 24, 9, 2, 10, (13, 3, 18)	Kein Vorkommen von: Wald-Sauerklee, Farne (außer Adlerfarn und Rippenfarn)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 4, 5, 6, 3, (24, 1)
<b>Humusform</b>	Mullmoder bis Moder	Rohhumus bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 25 % der mäßig frischen Sande im montan	Entspricht 75 % der mäßig frischen Sande im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.1 S</b>	zu <b>Standortsprognose 13.1.2 sS</b>

<b>13.2 Säurestufe am mäßig trockenen S</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Hainsimsen
	Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 1)	Kein Vorkommen von: Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 5, 3, (9, 1)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Rohhumus bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 53 % der mäßig trockenen Sande im montan	Entspricht 47 % der mäßig trockenen Sande im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 13.2.1</b>	zu <b>Standortsprognose 13.2.2</b>

	<b>S-</b>	<b>bIS</b>		
--	-----------	------------	--	--

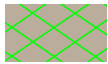
<b>Baumarteneignung 13 montan: Sande (S)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>13.1.1 S</b>	<b>13.1.2 sS</b>	<b>13.2.1 S-</b>	<b>13.2.2 bIS</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch		Mäßig trocken	
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer	Stark sauer	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1212	g/m 2112	g/m 1123	g/m 1122
<b>TrEi</b>	m 2212	w 3213	g/m 1213	w 2213
<b>BAh</b>	w/u 3223	u 3233	w/u 3223	w 3123
<b>Fi</b>	m 1312	m 1312	w 1323	m 1312
<b>Ta</b>	g 1212	g 1112	m/w 2123	g 1112
<b>Dgl</b>	g 1212	m 2212	m 1123	g 1212
<b>Kie</b>	m 2312	m 2312	m 1212	m 1312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>				
<b>sLB</b>	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb	MeB, SaBi, Vb
<b>sNB</b>				

<b>Schlüssel 18 montan: Grusige Lehmsummerhänge (gLSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründig (> 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann > 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>18 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Unterhänge und Hangmulden	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Gehäuftes Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 9, 3, (11)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Wald-Sauerklee, Farne*, Hainsimsen  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 10, 3, (24, 5, 2)
<b>Humusform</b>	Mull	Mull bis Mullmoder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 1 % der grusigen Lehmsummerhänge im montan	Entspricht 99 % der grusigen Lehmsummerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 18.1</b> <b>ISH+</b>	zu <b>Standortsprognose 18.2</b> <b>ISH</b>

<b>Baumarteneignung 18 montan: Grusige Lehmsummerhänge (gLSH)</b>		
	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>	
<b>Standortsprognose</b>	<b>18.1</b> <b>ISH+</b>	<b>18.2</b> <b>ISH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 1211
<b>TrEi</b>		m/w 2222
<b>BAh</b>	g 1211	m 2222
<b>Fi</b>	g/m 1311	g/m 1321
<b>Ta</b>	g 2211	g 1211
<b>Dgl</b>	w 2232	g/m 2221
<b>Kie</b>	u 3223	w/u 3322
<b>SEi</b>	m	


	----	
<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	BUI, Es, SaBi, SEi, Vb	As, SaBi, SLi, SWei, Vb
<b>sNB</b>		ELä

<b>Schlüssel 19 montan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründig (> 40 cm); Lehme mitunter sandig-grusig (-steinig) bis schlufflehmartig (dann > 60 cm, z.B. an Unterhängen), über Kristallinverwitterung.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>19 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Unterhänge und Hangmulden	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 11, 9, 3, (13, 20, 24, 15)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Draht-Schmiele, Hainsimsen, Wald-Sauerklee  <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 3, 9, (2)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 25 % der grusigen Lehmwinterhänge im montan	Entspricht 75 % der grusigen Lehmwinterhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 19.1</b> <b>lWH+</b>	zu <b>Standortsprognose 19.2</b> <b>slWH</b>

<b>Baumarteneignung 19 montan: Grusige Lehmwinterhänge (gLWH)</b> <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>19.1</b> <b>lWH+</b>	<b>19.2</b> <b>slWH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	g 2111
<b>TrEi</b>	m/w 3212	
<b>BAh</b>	g 1221	m/w 3122
<b>Fi</b>	g/m 1321	g/m 1321
<b>Ta</b>	g 1211	g 2111
<b>Dgl</b>	w 2232	g/m 2121
<b>Kie</b>	u 3223	m/w 2222
<b>SEi</b>		

<b>ES</b>	m ----	
<b>sLB</b>	BUL, Es, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, SWei, Vb
<b>sNB</b>		


<b>Schlüssel 21 montan: Lehmige Grussommerhänge (IGSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. > 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>21 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hanglagen	Mittel- Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen
	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Humusform</b>	Abhängig von Säurestufe	Abhängig von Säurestufe
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 92 % der lehmigen Grussommerhänge im montan	Entspricht 8 % der lehmigen Grussommerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	weiter zu <b>21.1 Säurestufe</b>	weiter zu <b>21.2 Säurestufe</b>

<b>21.1 Säurestufe am mäßig frischen IGSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen, (Farne*)  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, (9, 24, 10)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Weißmoos
	<a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, (9, 24, 10)	<a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, 3, 4, 6, (10)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99 % der mäßig frischen lehmigen Grussommerhänge im montan	Entspricht 1 % der mäßig frischen lehmigen Grussommerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 21.1.1 slgSH</b>	zu <b>Standortsprognose 21.1.2 sslgSH</b>

<b>21.2 Säurestufe am mäßig trockenen IGSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (3, 1)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, (Weißmoos)  Kein Vorkommen von: Rippenfarn  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (1, 4, 3)
	<a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (3, 1)	<a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (1, 4, 3)
<b>Humusform</b>	Moder bis Rohhumus	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 88 % der mäßig trockenen lehmigen Grussommerhänge im montan	Entspricht 12 % der mäßig trockenen lehmigen Grussommerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 21.2.1 slgSH-</b>	zu <b>Standortsprognose 21.2.2 sslgSH-</b>


<b>Baumarteneignung 21 montan: Lehmige Grussommerhänge (IGSH)</b> <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>				
Standortsprognose	21.1.1 slgSH	21.1.2 sslgSH	21.2.1 slgSH-	21.2.2 sslgSH-
WHH	Mäßig frisch		Mäßig trocken	
Säurestufe	Neutral bis sauer	Stark sauer	Neutral bis sauer	Stark sauer
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen-Wald	Tannen-Buchen- Fichten-Wald	Buchenwald	Buchen- Traubeneichen-Wald
RBu	g/m 2112	mb 3112	mb 1213	mb 1213
TrEi	w 3213	w 3213	mb 2212	w 2213
BAh	u 3223	b 3133	u 3133	u 3233
Fi	m/w 2312	m 1322	w/u 2323	u 2333
Ta	g/m 1122	m 2122	w 3123	w 3123
Dgl	g 1211	g/m 2112	m 2212	w 3222
Kie	m 2311	m 2311	m 2312	m 2312
SEi				
ES				
sLB	As, SaBi, Vb	SaBi, Vb	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb
sNB				

<b>Schlüssel 22 montan: Lehmige Gruswinterhänge (lgWH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 25 %; mittel- bis tiefgründige (i.d.R. > 40 cm), lehmig-sandig-grusige Verwitterungsdecken aus Gneis und Granit mit wechselndem Lehm- und Steingehalt.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>22 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen</a> : 10, 9, 23, 15, 24, (16, 3, 11)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Zwergsträucher (Heidelbeere), Draht-Schmiele, Hainsimsen  <a href="#">Artengruppen</a> : 2, 3, 5, (9, 24, 10, 4)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 21 % der lehmigen Gruswinterhänge im montan	Entspricht 79 % der lehmigen Gruswinterhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 22.1 lgWH+</b>	zu <b>Standortsprognose 22.2 slgWH</b>

<b>Baumarteneignung 22 montan: Lehmige Gruswinterhänge (lgWH)</b> <a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>		
<b>Standortsprognose</b>	<b>22.1 lgWH+</b>	<b>22.2 slgWH</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1221	g/m 2112
<b>TrEi</b>	w 3213	w 3123
<b>BAh</b>	g 1211	u 3133
<b>Fi</b>	g/m 1321	g/m 1311
<b>Ta</b>	g 1211	g 1111
<b>Dgl</b>	w 2231	m/w 2222
<b>Kie</b>	w/u 3313	m/w 2312
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		

<b>sLB</b>	As, BUL, Kir, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>		

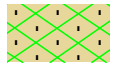
<b>Schlüssel 27 montan: Steinschuttsommerhänge (StSH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 30 %. Flach- bis mittelgründiger (< 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmer Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingengter Wurzelraum.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>27 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	<b>Frisch</b>	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen	Mittel- Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut), auch Wald-Ziest, Springkräuter  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 10, 15, 11, 13, 9, (3, 24)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele, Weißmoos  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  <u>Artengruppen:</u> 2, 5, 1, 3
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Mullmoder bis Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 6 % der Steinschuttsommerhänge im montan	Entspricht 85 % der Steinschuttsommerhänge im montan	Entspricht 9 % der Steinschuttsommerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 27.1 lStSH+</b>	weiter zu <b>27.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 27.3 sStSH-</b>

<b>27.2 Säurestufe am mäßig frischen StSH</b>		
	<b>Neutral bis sauer</b>	<b>Stark sauer</b>
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), (Farne*)  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 5, 2, (10, 9)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Farne (außer Adlerfarn), Weißmoos  <u>Artengruppen:</u> 2, 5, 3
<b>Humusform</b>	Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 97 % der mäßig frischen Steinschuttsommerhänge im montan	Entspricht 3 % der mäßig frischen Steinschuttsommerhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 27.2.1 sStSH</b>	zu <b>Standortsprognose 27.2.2 sslStSH</b>

<b>Baumarteneignung 27 montan: Steinschuttsommerhänge (StSH)</b>				<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>27.1 lStSH+</b>	<b>27.2.1 sStSH</b>	<b>27.2.2 sslStSH</b>	<b>27.3 sStSH-</b>
<b>WHH</b>	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken

Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Fichten- Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g 1211	mb 2122	g 1113	m/w 2123
<b>TrEi</b>	w 3213	m 2212	-	m/w 2213
<b>BAh</b>	g 1211	b 3122	w/u 3223	B 3133
<b>Fi</b>	g/m 1321	w 2322	m/w 1322	U 2333
<b>Ta</b>	g 1211	g 1112	m 2122	m/w 2123
<b>Dgl</b>	m/w 2222	g 1112	g/m 2121	g/m 2122
<b>Kie</b>	w 3312	m 2312	m 2312	M 2312
<b>SEi</b>				
<b>ES</b>	m ----			
<b>sLB</b>	As, BUL, Es, SaBi, SWei, Vb	As, SaBi, Vb	Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>				


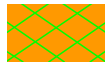
<b>Schlüssel 28 montan: Steinschuttwinterhänge (StWH)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung > 30 %. Flach- bis mittelgründiger (< 40 cm), stark steiniger, lehmig-sandig-grusiger oder lehmarmer Steinschutt der Kristallinverwitterung, meist Gneise und Ganggesteine, Steinschutt oft schon oberflächennah; eingengter Wurzelraum.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>28 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>			
	Frisch	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Hangmulden und Unterhänge	Hanglagen	Oberhänge, konvexe und steile Hanglagen
<b>Vegetation</b>	<b>Gehäuftes</b> Auftreten von <b>Farnen*</b> und kräftigen <b>Hochstauden</b> (z.B. Fuchs-Haingreiskraut)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 10, 24, 9, 23, 15, (16, 3)	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für frisch  Abhängig von Säurestufe  Abhängig von Säurestufe	Draht-Schmiele, Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere)  Achtung: Diese Vegetation kann auch auf (stark) sauren mäßig frischen Standorten vorkommen  Kein Vorkommen von: Farne (außer Adlerfarn), Rippenfarn  <u>Artengruppen:</u> 5, 3, 9, 2
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Abhängig von Säurestufe	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 13 % aller Steinschuttwinterhänge im montan	Entspricht 87 % aller Steinschuttwinterhänge im montan	Entspricht > 1 % aller Steinschuttwinterhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 28.1</b> <b>lStWH+</b>	weiter zu <b>28.2 Säurestufe</b>	zu <b>Standortsprognose 28.3</b> <b>lStWH-</b>

<b>28.2 Säurestufe am mäßig frischen StWH</b>		
	Neutral bis sauer	Stark sauer
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Hainsimsen, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*  Kein flächiges Vorkommen von Zwergsträuchern (Heidelbeere)  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <u>Artengruppen:</u> 5, 3, 2, 10, 24	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Rippenfarn, Draht-Schmiele  Kein Vorkommen von: Farne (außer Adlerfarn und Rippenfarn)  <u>Artengruppen:</u> 2, 4, 5, 6
<b>Humusform</b>	Moder	Rohhumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 99 % der mäßig frischen Steinschuttwinterhänge im montan	Entspricht 1 % der mäßig frischen Steinschuttwinterhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 28.2.1</b> <b>sStWH</b>	zu <b>Standortsprognose 28.2.2</b> <b>ssStWH</b>

<b>Baumarteneignung 28 montan: Steinschuttwinterhänge (StWH)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
--	--

Standortsprognose	28.1 lStWH+	28.2.1 slStWH	28.2.2 sslStWH	28.3 lStWH-
WHH	Frisch	Mäßig frisch		Mäßig trocken
Säurestufe		Neutral bis sauer	Stark sauer	
Hauptbaumart(en) Standortswald	Buchen-Tannen- Bergahorn-Wald	Buchen-Tannen-Wald	Tannen-Buchen- Fichten-Wald	Buchen-Tannen-Wald
RBu	g/m 1221	g/m 2112	g/m 2113	g/m 1122
TrEi	w 3213	w 3213	-	M 2213
BAh	g 1211	m/w 3212	w 3223	B 3132
Fi	g/m 1321	m/w 1322	m/w 2312	W 2332
Ta	g 1211	g 1112	g 1112	m/w 2132
Dgl	w/u 3232	m 2222	m 2122	g/m 1221
Kie	w 2313	m 2312	m 2312	M 2312
SEi				
ES	m ----			
sLB	BUL, Es, SaBi, SWei, Vb, WLi	As, SaBi, Vb	Vb	SaBi, SWei, Vb
sNB				

<b>Schlüssel 34 montan: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>	 
<p><b>Beschreibung:</b> Hang mit Neigung &gt; 25 %. Mittel- bis tiefgründiger (&gt; 40 cm), lehmiger Sand bis sandiger Lehm, örtlich steinig, aus Hangschutt des Oberen (und Mittleren) Buntsandsteins; örtlich Beimengung von Feinlehm und Schottern möglich. Im Bereich des Oberen Rotliegenden sandig-schluffig-toniger Lehm, rotstichig bis karminrot.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung wird zwar nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> oder <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>34 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	<b>Mäßig frisch</b>	<b>Mäßig trocken</b>
<b>Lage</b>	Schattseitige Hänge und Hangmulden	Meist sonnenseitige Hänge, steile Hanglagen, Oberhänge, konvexe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Wald-Sauerklee, Farne*  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator  <a href="#">Artengruppen:</a> 5, 2, 3, 9, 10	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Hainsimen, Wald-Sauerklee  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 3, 9, 24, 5, (10, 23)
<b>Humusform</b>	Mull bis Mullmoder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 54 % aller lehmigen Sandhänge im montan	Entspricht 46 % aller lehmigen Sandhänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 34.1</b> <b>BH</b>	zu <b>Standortsprognose 34.2</b> <b>BH-</b>

<b>Baumarteneignung 34 montan: Lehmige Sandhänge (LSH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>34.1</b> <b>BH</b>	<b>34.2</b> <b>BH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	g/m 1212	g/m 1212
<b>TrEi</b>	m/w 3212	M 2212
<b>BAh</b>	m/w 2222	W 3222
<b>Fi</b>	g/m 1321	W 2322

<b>Ta</b>	m 2212	m/w 2222
<b>Dgl</b>	g 2211	G 1211
<b>Kie</b>		M ----
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	HBu, Kir, SaBi, Vb, WLi	As, HBu, SaBi, Vb, WLi
<b>sNB</b>		



<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, SaBi, Vb	As, SaBi, Vb
<b>sNB</b>	ELä	

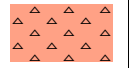
<b>Schlüssel 40 montan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Schmale Hangrinnen, weite Senken, Schluchten oder flache Talanfängsmulden bis zu Talsohlen; selten breiter als 50 m; meist mit kleinen Bachläufen; in Hang- und Flachlagen; von Oberflächenwasser (und teils Grundwasser) beeinflusste Standorte.	
<i>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</i> <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 40 Ri+</b>

<b>Charakteristika Ri+</b>	
<b>Lage</b>	Hangrinnen und Senken, oft mit kleinen Bachläufen
<b>Vegetation</b>	Wald-Sauerklee, Farne*, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 9, 10, 23, 24, 15, (16, 11)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 40 Ri+</b>

<b>Baumarteneignung 40 montan: Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten (Ri)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>40 Ri+</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Eschen-Bergahorn-Wald	
<b>RBu</b>	g/m 2221	
<b>TrEi</b>	W 3222	
<b>BAh</b>	G 1211	
<b>Fi</b>	g/m 1321	
<b>Ta</b>	G 1211	
<b>Dgl</b>	w/u 3232	
<b>Kie</b>	w/u 3322	
<b>SEi</b>		

<b>ES</b>	M ----
<b>sLB</b>	As, BUI, Es, SaBi, SWei, Vb, Wer
<b>sNB</b>	

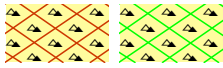
<b>Schlüssel 42 montan: Blockschuttdecken (Bl)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Meist anstehende Felsen und große Blöcke des kristallinen Grundgebirges, selten mächtige Blockschuttdecken mit Blöcken von mehr als 20 cm Durchmesser; oft lückige, z.T. fehlende Bestockung.	
<b>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</b> <a href="#">Steinschuttsommerhänge (27)</a> oder Steinschuttwinterhänge (28) (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Alle Blockschuttdecken im montan sind mäßig frisch und neutral bis sauer → zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>

<b>Charakteristika Bl</b>	
<b>Lage</b>	Flachlagen und Kuppen
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele, Zwergsträucher (Heidelbeere), Farne*
	*Adlerfarn zählt nicht als Indikator <a href="#">Artengruppen</a> : 5, 2, 10, (9, 6, 4)
<b><a href="#">Humusform</a></b>	Mullmoder bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 42 Bl</b>

<b>Baumarteneignung 42 montan: Blockschuttdecken (Bl)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>42</b> <b>Bl</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch
<b>Säurestufe</b>	Neutral bis sauer
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Wald
<b>RBu</b>	G 1112
<b>TrEi</b>	W 3213
<b>BAh</b>	B 2123
<b>Fi</b>	M 1322
<b>Ta</b>	g/m 1122
<b>Dgl</b>	g/m 1212


<b>Kie</b>	
<b>SEi</b>	
<b>ES</b>	
<b>sLB</b>	SaBi, Vb
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 43 montan: Block- und Felshänge (BIH)</b>	
<p><b>Beschreibung:</b> Felspartien und Blockanhäufungen im Gneisbereich; ständiger Wechsel von Kleinstandorten; stark eingegengter Wurzelraum.</p> <p>Sommerhänge sind in der Karte mit einer roten, Winterhänge mit einer grünen Kreuzschraffur dargestellt. In der Standortsgliederung und in der Baumarteneignung wird zwar nicht zwischen Sommer- und Winterhängen unterschieden. Die Exposition kann aber einen Hinweis auf die Wasserhaushaltsstufe geben.</p>	
<p>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:  <a href="#">Steinschuttsummerhänge (27)</a> oder <a href="#">Steinschuttwinterhänge (28)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Lehmige Grussommerhänge (21)</a> oder <a href="#">Lehmige Gruswinterhänge (22)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle);  <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)</p>	

<b>43 Bestimmung der Wasserhaushaltsstufe</b>		
	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Lage</b>	Schatt- und sonnseitige, meist steile bis schroffe Hanglagen	Meist sonnseitige, steile bis schroffe Hanglagen
<b>Vegetation</b>	Kein flächiges Vorkommen der Indikatoren für mäßig trocken  Hainsimsen, Wald-Sauerklee, Zwergsträucher (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 3, 9, 2, 24, 23, (10, 4, 5)	<b>Flächiges</b> Vorkommen von <b>Zwergsträuchern (Heidelbeere)</b> , auch Draht-Schmiele  <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 5, (9, 3, 1)
<b>Humusform</b>	Mull bis Moder	Mullmoder bis Moder
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 90 % aller Block- und Felshänge im montan	Entspricht 10 % aller Block- und Felshänge im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 43.1 BIH</b>	zu <b>Standortsprognose 43.2 BIH-</b>

<b>Baumarteneignung 43 montan: Block- und Felshänge (BIH)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>43.1 BIH</b>	<b>43.2 BIH-</b>
<b>WHH</b>	Mäßig frisch	Mäßig trocken
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	Buchen-Traubeneichen-Wald
<b>RBu</b>	g/m 1212	mb 1113
<b>TrEi</b>	m 2222	mb 2213
<b>BAh</b>	g/m 1212	b 2223
<b>Fi</b>	w 2322	u 3333
<b>Ta</b>	g/m 1212	w 2232

<b>Dgl</b>	m 2212	m 2212
<b>Kie</b>	m/w 2312	m 2312
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, HBU, SaBi, SWei, Vb, WLi	HBU, MeB, SaBi, Vb
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 47 montan: Extremlagen (Ext)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Mächtige Blockschutthalden bis blanke Felsen; steile Hänge bis senkrechte Felswände; mehr oder weniger unbestockt.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Block- und Felshänge (43)</a> (häufig: in 30 - 45 % der Fälle); <a href="#">Steinschuttsummerhänge (27)</a> <b>oder</b> <a href="#">Steinschuttwinterhänge (28)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 47 BIHoB</b>

<b>Charakteristika BIHoB</b>	
<b>Lage</b>	Mächtige Blockschutthalden und anstehende Felsen; steil bis schroff
<b>Vegetation</b>	Draht-Schmiele
	<a href="#">Artengruppen</a> : 5
<a href="#">Humusform</a>	Mull bis Moder
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 47 BIHoB</b>

<b>Baumarteneignung 47 montan: Extremlagen (Ext)</b>	<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>47 BIHoB</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Unbestockter Standort
<b>RBu</b>	-
<b>TrEi</b>	-
<b>BAh</b>	-
<b>Fi</b>	-
<b>Ta</b>	-
<b>Dgl</b>	-
<b>Kie</b>	-
<b>SEi</b>	-
<b>ES</b>	-
<b>sLB</b>	-

<b>sNB</b>	
------------	--

<b>Schlüssel 50 montan: Quellige Lagen (qLa)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Ebene bis Hang; teils im Bereich und unterhalb von Quelltöpfen, teils leicht mulden- oder rinnenförmig; leicht abzugsträge, im Granit örtlich anmoorige Lagen.	
<u>(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten:</u> Die Vorhersage von quelligen und feuchten Lagen ist ungenau (Fehlerhaft in > 40 % der Fälle). Bitte Beschreibung und Charakteristika genau überprüfen und im Zweifelsfall eine benachbarte Substratprognose auf der Karte wählen.	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. → zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Charakteristika (qLa)</b>	
<b>Lage</b>	Hanglagen, oft im Bereich und unterhalb von Quelltöpfen
<b>Vegetation</b>	Farne*, Pfennigkraut, Wald-Ziest, Wald-Schachtelhalm, Springkräuter, Gewöhnliche Pestwurz, Waldmeister  *Adlerfarn zählt nicht als Indikator Artengruppen: 10, 11, 13, 15, 4, 20, (23, 9, 3, 2)
<b>Humusform</b>	Mull bis Feuchthumus
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 50 qLa</b>

<b>Baumarteneignung 50 kollin: Quellige Lagen (qLa)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>50 qLa</b>	
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Schwarzerlen-Eschen-Wald	
<b>RBu</b>	w/u 3232	
<b>TrEi</b>	w/u 3213	
<b>BAh</b>	m 2222	
<b>Fi</b>	u 3233	
<b>Ta</b>	m 2222	
<b>Dgl</b>	u 3233	
<b>Kie</b>	u 3323	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>	m	

<b>sLB</b>	As, BUI, Es, REr, SaBi, SWei, WEr
<b>sNB</b>	

<b>Schlüssel 51 montan: Missen (Mi)</b>	
<u>Beschreibung:</u> Etwa 15 bis 30 cm organische Auflage (Rohhumus und/oder Torf) über nassgebleichtem sandigem bis lehmig-sandigem Substrat; evtl. steinig und blockhaltig; primär über Buntsandstein (teils in Übergangszonen zum kristallinen Grundgebirge).	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Sande und lehmige Sande (12)</a> (selten: in 10-15 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Missen im montan kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 51</b>

<b>51 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Wasserzügige Misse</b>	<b>Schwach wasserzügige Misse</b>
<b>Lage</b>	Schwach geneigte Lagen, natürlich oder künstlich entwässerte Flachmulden und Hangverebnungen	Flachlagen und Mulden mit schwachem Wasserzug, teils mit künstlichen Gräben
<b>Vegetation</b>	Zwergsträucher (Heidelbeere), Torfmoose, Rippenfarn <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 6, 4, (3, 18, 10, 23, 11)	Zwergsträucher (Heidelbeere), Torfmoose, Pfeifengräser, Rippenfarn <a href="#">Artengruppen:</a> 2, 6, 18, 4, (5)
<b>Humusform</b>	Rohhumus	Rohhumus bis Feuchtrohumus
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 36 % aller Missen im montan	Entspricht 64 % aller Missen im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 51.1</b> wzMi	zu <b>Standortsprognose 51.2</b> Mi

<b>Baumarteneignung 51 montan: Missen (Mi)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
<b>Standortsprognose</b>	<b>51.1 wzMi</b>	<b>51.2 Mi</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Tannen-Fichten-Wald	Tannen-Fichten-Wald
<b>RBu</b>	b 2233	b 3233
<b>TrEi</b>	u 3233	w/u 3223
<b>BAh</b>	u 3223	u 3233
<b>Fi</b>	g/m 1231	m/w 1232
<b>Ta</b>	g 1221	mb 1223
<b>Dgl</b>	u 2233	u 3233

<b>Kie</b>	m 2222	m 2222
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, MoBi, REr, Vb	As, MoBi, Vb
<b>sNB</b>		

<b>Schlüssel 52 montan: Moore und Moorränder (Mo)</b>	
<b>Beschreibung:</b> Böden mit mindestens 3 dm mächtigen Horizonten aus organischem Bodenmaterial (Torf), gebildet aus Pflanzenresten unter Wasserüberschuss und Sauerstoffmangel.	
(ggf. im Gelände zu überprüfende) modellbedingte Verwechslungsmöglichkeiten: <a href="#">Lehmige Grusböden (2)</a> (gelegentlich: in 15 - 30 % der Fälle); <a href="#">Quellige Lagen (50)</a> (sehr selten: in weniger als 5 % der Fälle)	

<b>Wasserhaushaltsstufe und Säurestufe</b>
Keine Bestimmung der Wasserhaushalts- und Säurestufe nötig. Moore und Moorränder im montan kommen in zwei Ausprägungen vor → zu <b>Bestimmung der Ausprägung 52</b>

<b>52 Bestimmung der Ausprägung</b>		
	<b>Moorränder</b>	<b>Hochmoor</b>
<b>Lage</b>	Abflusssträge Verebnungen, Mulden und Plateaulagen	Abflusslos, Ebenen und breite Flachsenken
<b>Vegetation</b>	Torfmoose, Gewöhnliche Moosbeere, Pfeifengräser, Zwergsträucher (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 6, 7, 18, 2	Torfmoose, Gewöhnliche Moosbeere, Pfeifengräser, Zwergsträucher (Heidelbeere)  <a href="#">Artengruppen:</a> 6, 7, 18, 2
<b>Humusform</b>	Torf bis Feuchthumus (30 – 60 cm mächtig)	Hochmoortorf (mehr als 60 cm mächtig)
<b>Wuchsform der Bäume</b>	Größtenteils hochwüchsig, kleinstandörtlich gekrümmt	Geringwüchsig, stark gekrümmt
<b>Vorkommen im kartierten Wald</b>	Entspricht 50 % aller Moore und Moorränder im montan	Entspricht 50 % aller Moore und Moorränder im montan
<b>Baumarteneignung</b>	zu <b>Standortsprognose 52.1</b> <b>MR</b>	zu <b>Standortsprognose 52.2</b> <b>HM</b>

<b>Baumarteneignung 52 montan: Moore und Moorränder (Mo)</b>		<a href="#">Erläuterung Baumarteneignung</a>
Bei Mooren handelt es sich um sensible Standorte. Die Bewirtschaftung sollte schonend und in Anlehnung an die WET <sub>2024</sub> erfolgen.		
<b>Standortsprognose</b>	<b>52.1</b> <b>MR</b>	<b>52.2</b> <b>HM</b>
<b>Hauptbaumart(en) Standortswald</b>	Fichtenwald	Kiefern-Fichten-Wald
<b>RBu</b>	u 3233	
<b>TrEi</b>	u 3233	
<b>BAh</b>	u 3233	
<b>Fi</b>	m 1222	
<b>Ta</b>	w 2223	

<b>Dgl</b>	u 3233	
<b>Kie</b>	m 2212	
<b>SEi</b>		
<b>ES</b>		
<b>sLB</b>	As, MoBi, Vb	
<b>sNB</b>	BKieG	

## Anhang A: Ökologische Artengruppen (Südschwarzwald)

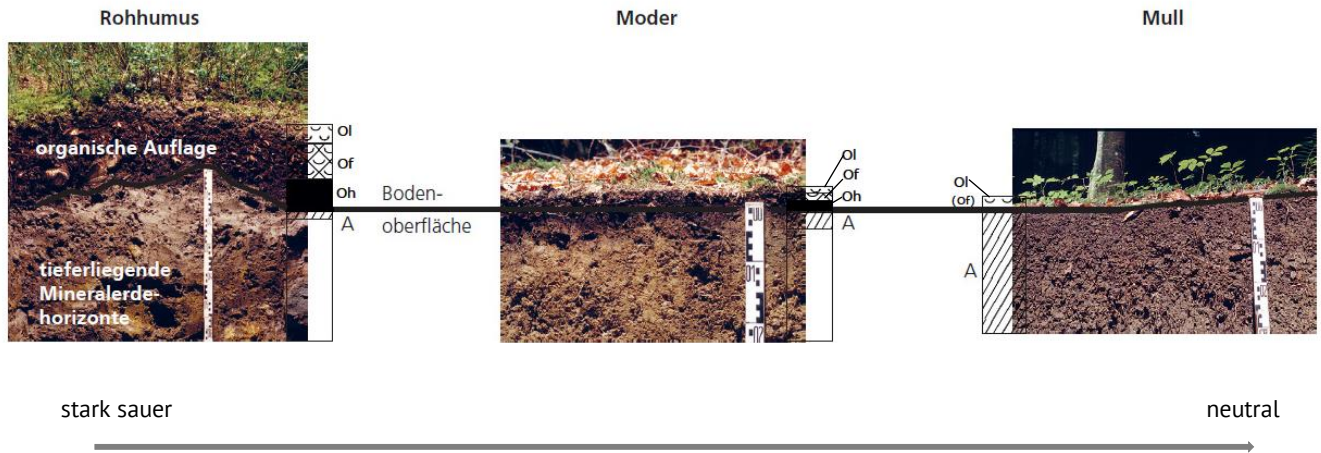
Ökologischen Artengruppen sind Gruppierungen von Pflanzenarten (Gefäßpflanzen, Moose, Flechten), die sich gegenüber einem oder mehreren Standortsfaktoren weitgehend einheitlich verhalten. Sie werden mit Gültigkeit für eine oder mehrere Wuchsbezirke erstellt.

Nr.	Name der Gruppe	Indikation	Ausgewählte Arten	
			(deutsch)	(wissenschaftlich)
1	Weißmoos-Gruppe	stark sauer und trocken	Gemeines Weißmoos	<i>Leucobryum glaucum</i>
			Rentierflechten	<i>Cladonia sp.</i>
2	Heidelbeer-Gruppe	sauer bis stark sauer	Heidekraut, Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>
			Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>
			Preiselbeere	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
			Besen-Gabelzahnmoos	<i>Dicranum scoparium</i>
3	Hainsimsen-Gruppe	schwach sauer	Weißer Hainsimse	<i>Luzula luzuloides</i>
			Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>
			Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>
			Schönes Frauenhaarmoos	<i>Polytrichum formosum</i>
			Wald-Habichtskraut	<i>Hieracium murorum</i>
4	Rippenfarn-Gruppe	stark sauer, tendenziell frisch (eher montan)	Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>
			Wald-, Sprossender Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>
5	Draht-Schmielen-Gruppe	sauer	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
			Draht-Schmielen	<i>Deschampsia flexuosa</i>
			Roter Fingerhut	<i>Digitalis purpurea</i>
			Wiesen-Wachtelweizen	<i>Melampyrum pratense</i>
			Wald-Wachtelweizen	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
6	Torfmoos-Gruppe	feucht bis nass, sauer bis stark sauer	Torfmoose	<i>Sphagnum sp.</i>
7	Gewöhnliche Moosbeere-Gruppe	feucht bis nass, sauer bis stark sauer (Tendenz stark sauer)	Gewöhnliche Moosbeere	<i>Oxycoccus palustris</i>
			(Sumpf-) Blutaue	<i>Potentilla palustris</i>
9	Wald-Flattergras-Gruppe	nicht sauer; breites ökologisches Spektrum	Efeu	<i>Hedera helix</i>
			Hasel	<i>Corylus avellana</i>
			Mauerlattich	<i>Mycelis muralis</i>
			Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>
			Wald-Flattergras, Waldhirse	<i>Milium effusum</i>
			Wald-Sauerklie	<i>Oxalis acetosella</i>
10	Kriechender Günsel-Gruppe	mittlerer Standort; Tendenz frisch und nährstoffreich; schwach sauer bis neutral	Gemeiner Wurmfarne	<i>Dryopteris filix-mas</i>
			Wald-Frauenfarne	<i>Athyrium filix-femina</i>
			Dornfarne	<i>Dryopteris sp.</i>
			Frühlings-Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>
			Fuchs' Haingreiskraut	<i>Senecio ovatus</i>
			Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
11	Wald-Ziest-Gruppe	frisch (bis feucht); neutral bis schwach sauer; eher nährstoffreich	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
			Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
			Wald-Ziest	<i>Stachys sylvatica</i>
			Wald-Schachtelhalm	<i>Equisetum sylvaticum</i>
12	Straußblütige Wucherblume-Gruppe	trocken bis mäßig trocken; kalkliebend	Straußblütige Wucherblume	<i>Tanacetum corymbosum</i>
			Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
			Aufrechte Trespe	<i>Bromus erectus</i>

Nr.	Name der Gruppe	Indikation	Ausgewählte Arten	
			(deutsch)	(wissenschaftlich)
13	Rüchrichtan-Gruppe	frisch bis feucht	Hänge-Segge	<i>Carex pendula</i>
			Rüchrichtan	<i>Impatiens noli-tangere</i>
			Indisches-, Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
			Winter-Schachtelhalm	<i>Equisetum hyemale</i>
			Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>
14	Gelbe Schwertlilien-Gruppe	feucht bis nass	Gelbe Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
			Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
			Schilf	<i>Phragmites australis</i>
			Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>
15	Goldnessel-Gruppe	nährstoffreich (mäßig frisch bis mäßig trocken)	Aronstab	<i>Arum maculatum</i>
			Kleine Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i>
			Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>
16	Wald-Bingelkraut-Gruppe	(sehr) nährstoffreich (mäßig frisch bis mäßig trocken)	Wald-Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>
			Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>
			Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
17	Wald-Geißbart-Gruppe	nährstoffreich, hohe relative Luftfeuchtigkeit (Schluchtwaldart)	Wald-Geißbart	<i>Aruncus dioicus</i>
18	Pfeifengras-Gruppe	nährstoffarm, Wechselfeuchte-Zeiger, Störungszeiger	Pfeifengräser	<i>Molinia sp.</i>
19	Blau Segge-Gruppe	häufig auf tonigen und kalkigen Böden	Blaugrüne Segge, Blau-Segge	<i>Carex flacca</i>
20	Binsen-Gruppe	verdichtete Lehm Böden (geringe Bedeutung)	Binsen	<i>Juncus sp.</i>
			Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>
21	Hohler Lerchensporn-Gruppe	frisch bis feucht, gute Humusform	Hohler Lerchensporn	<i>Corydalis cava</i>
			Bärlauch	<i>Allium ursinum</i>
			Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>
22	Grauer Alpendost-Gruppe	sehr frisch bis feucht, nur in (schneereichen) Hochlagen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit	Grauer Alpendost, Roßblattich	<i>Adenostyles alliariae</i>
23	Brennnessel-Gruppe	Stickstoff-Zeiger	Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
			Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>
			Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
24	Brombeer-Gruppe	Störungszeiger (oft auf Freiflächen)	Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
			Brombeer-Arten	<i>Rubus fruticosus agg.</i>

## Anhang B: Erläuterung Humusformen

Abbildungen: © WSL Birmensdorf (2021): Merkblatt für die Praxis: Den Waldboden verstehen - Vielfalt und Funktion der Waldböden in der Schweiz; verändert nach Bodenkundliche Kartieranleitung (KA6) und Forstliche Standortaufnahme.



- **Ol-Lage:** nicht oder wenig zersetztes (punktiert, gefleckt, schwach rissig/löchrig), lockeres Pflanzenmaterial; Blätter/Nadeln noch gut erkennbar; „l“ von *litter* (=Streu)
- **Of-Lage:** Pflanzenmaterial stark verändert (zerkleinert, skelettiert); Lagerungsform locker, verklebt, stapelartig, vernetzt, verfilzt; organische Feinsubstanz deutlich erkennbar; „f“ von *fragmentiert*
- **Oh-Lage:** Pflanzenmaterial (bis auf einzelne eingebettete Reste) kaum als solches erkennbar; vorherrschend organische Feinsubstanz; „h“ von *humifiziert*

- **Mull:** Ol-Lage überwiegend Laubstreu; Of-Lage kann vorhanden sein; Oh-Lage nicht vorhanden
- **Moder:** Ol-Lage häufig Mix aus Laub- und Nadelstreu, Of-Lage vorhanden; Oh-Lage vorhanden und meist > 5 mm, „kaffeesatzartig“, locker krümelig; unscharfe Übergänge der Humushorizonte untereinander und zum Mineralboden
- **Rohhumus:** Ol-Lage überwiegend Nadelstreu; Of-Lage >5 mm, oft 2-6(-20) cm; Oh-Lage scharfkantig brechbar (Bruchkanten wieder lückenlos zusammensetzbar); scharfer Übergang zum Mineralboden

## Anhang C: Erläuterung Baumarteneignung

Die Baumarteneignungstabellen bieten einen schnellen Überblick über die waldbaulichen Möglichkeiten der Standortseinheiten bzw. die standörtliche Eignung der Baumarten.

Symbol/Bedeutung		Definition der Eignungsstufe
<b>g</b>	geeignet	Die Baumart ist konkurrenzkräftig, erhält oder verbessert die physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften, zeigt nur geringe Schaddisposition und verspricht gute Massen- und / oder Wertleistung. Die Baumart kann im Waldentwicklungstyp uneingeschränkt führend sein, d.h., sie kann Anteile deutlich über 50% einnehmen
<b>g/m</b>	geeignet bis möglich	
<b>m</b>	möglich	Der Erfüllungsgrad der Kriterien ist insgesamt geringer oder aber ein Kriterium ist als mangelhaft/unterdurchschnittlich bewertet. Die Baumart kann beim Waldentwicklungstyp noch führend sein, die Mischungsanteile sollten im Regelfall aber 50 % nicht wesentlich überschreiten; auf die Beimischung standortsgerechter Begleitbaumarten ist zu achten.
<b>m/w</b>	möglich bis wenig geeignet	
<b>w</b>	wenig geeignet	Geringere Konkurrenzkraft und / oder ungünstige Auswirkungen der Baumart auf den Boden, erhöhtes Schadrisiko, oder auch unterdurchschnittliche Wuchsleistung führen zu Einschränkungen bei mindestens zwei Kriterien. Beim Waldentwicklungstyp sollte auf eine lediglich einzel- bis gruppenweise Mischung dieser Baumart geachtet werden, Anteile bis 30 % sind noch standortsgerecht.
<b>w/u</b>	wenig bis ungeeignet	
<b>u</b>	ungeeignet	Mehrere Kriterien führen zusammen zu einer ungünstigen Beurteilung der Eignung. Diese Baumart sollte vom Anbau ausgeschlossen bzw. in Naturverjüngungen zurückgenommen werden. Der Mischungsanteil an einem Waldentwicklungstyp muss gering bleiben, da ein vorzeitiger Ausfall dieser Baumart wahrscheinlich ist. Anzustreben sind maximal gruppenweise Anteile bis etwa 10 %, etwas höhere Anteile nur als Zeitmischung. Durch den geringen Mischungsanteil ist die Bestandesstruktur nicht nachhaltig gefährdet.
<b>b</b>	biologisch erwünscht	Die günstige Wirkung auf den Boden steht stark im Vordergrund, die restlichen Kriterien, insbesondere auch die Massen- oder Wertleistung, sind von untergeordneter Bedeutung. Im Waldentwicklungstyp sollte diese Baumart in erster Linie zur Erhaltung und / oder Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Standorts eingebracht werden.
<b>mb</b>	möglich & biologisch erwünscht	Die Baumarteneignung ist möglich und zudem auch aus biologischen Gründen erwünscht.
	sLB, sNB	geeignete oder mögliche Baumarten, deren Einzelkriterien (4 Ziffern) nicht bewertet sind (meist Nebenbaumarten in den regional vorkommenden WET); manchmal auch durch X gekennzeichnet, wenn sie bei den Hauptbaumarten stehen.
	wenn unterstrichen	geeignete oder mögliche Baumart, deren Einzelkriterien (4 Ziffern) nicht bewertet sind (meist Nebenbaumarten in den regional vorkommenden WET); die Baumart ist auf der Standortseinheit Hauptbaumart des Standortswaldes und keine der regionalen WET-Hauptbaumarten hat bei der Einstufung der Konkurrenzstärke die Ziffer „1“.

**Hinweis:** *Biotische Schäden, die epidemisch und ohne nachweisbaren Standortsbezug auftreten, also z.B. Insekten-Massenvermehrungen oder eingeschleppte Pilzkrankheiten wie das Eschentriebsterben, finden in der Bewertung der Baumarteneignung keine Berücksichtigung.*

Einzelkriterien: 1. Ziffer = Konkurrenzstärke, 2. Ziffer = (Boden)-Pfleglichkeit, 3. Ziffer = Stabilität/Sicherheit, 4. Ziffer = Leistung  
Ziffernhöhe: 1 = gut/überdurchschnittlich, 2 = befriedigend/durchschnittlich, 3 = mangelhaft/unterdurchschnittlich

## Anhang D: Legende der Substratprognosegruppen im Wuchsgebiet 3 Schwarzwald

	Grusige Lehm Böden		Lehmige Steinschutt-Winterhänge
	Lehmige Grusböden		Steinschutt-Sommerhänge
	Lehmige Steinschuttböden		Steinschutt-Winterhänge
	Grundgebirgs-Mischlehme		Grundgebirgs-Mischlehm-Sommerhänge
	Rötellehme		Grundgebirgs-Mischlehm-Winterhänge
	+/- vernässende kristalline Böden		Rötellehm-Sommerhänge
	Misch- und Feinlehme (nur WB 3/09) bzw. Feinlehme		Rötellehm-Winterhänge
	+/- vernässende Lehm Böden		Feinlehm-Sommerhänge
	Vernässende Lehme		Feinlehm-Winterhänge
	Schotterlehme		Lehmig-sandige Buntsandstein-Sommerhänge bzw. lehmige Sand-Sommerhänge
	Sande		Lehmig-sandige Buntsandstein-Winterhänge bzw. lehmige Sand-Winterhänge
	Sande und lehmige Sande bzw. sandig-lehmige Böden		Feucht-saure Hänge
	+/- vernässende lehmig-sandige Böden		Buntsandstein-Mischlehm-Sommerhänge
	vernässende lehmige Sande		Buntsandstein-Mischlehm-Winterhänge
	Missen		Hangfußlagen
	Buntsandstein-Mischlehme		Block- und Felsommerhänge
	Lehmig-sandige Buntsandstein-Flachhänge		Block- und Felswinterhänge
	Lehmig-sandige Buntsandstein-Flachhänge (Sommerhang)		Blocksommerhänge im Buntsandstein
	Lehmig-sandige Buntsandstein-Flachhänge (Winterhang)		Blockwinterhänge im Buntsandstein
	Buntsandstein-Flachhänge (Sommerhang)		Blockschuttdecken
	Buntsandstein-Flachhänge (Winterhang)		Extremlagen
	Grusige Lehm-Sommerhänge		Rücken und Kuppen
	Grusige Lehm-Winterhänge		Rücken und Hangrücken im Buntsandstein
	Lehmige Grus-Sommerhänge		Rinnen, Senken, Bachtäler und Schluchten
	Lehmige Grus-Winterhänge		Quellige (und feuchte) Lagen
	Lehmige Steinschutt-Sommerhänge		Moore und Moorränder