# Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen

Teil 3: FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

## Schlucht- und Hangmischwälder (9180\*)

(abgestimmte Fassung, Stand Oktober 2020)

#### Inhalt

- 1 Kennzeichnung
- 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen
- 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen
- 1.3 Wichtige Kontaktbiotope
- 1.4 Lebensraumtypische Arten
- 1.5 Entstehung und Nutzung
- 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen
- 2.1 Verbreitung
- 2.2 Wichtigste Vorkommen
- 2.3 Schutzstatus
- 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand
- 2.5 Mögliche Beeinträchtigungen
- 3 Schutzziele
- 3.1 Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp

- 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes
- 3.3 Mögliche Zielkonflikte
- 4 Maßnahmen
- 4.1 Schutzmaßnahmen (Vermeidung von Beeinträchtigungen)
- 4.2. Pflege- und Entwicklungshinweise
- 4.3. Spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- 5 Instrumente
- 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz
- 5.2 Investive Maßnahmen
- 5.3 Vertragsnaturschutz
- 5.4 Kooperationen
- 6 Literatur



Abb. 1: Felsiger Schatthangwald auf Kalk am Duinger Berg (Foto: O. v. Drachenfels)

## 1 Kennzeichnung

## 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 9180\* "Schlucht und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)" (\* = prioritärer Lebensraumtyp gem. Richtlinie 92/43/EWG des Rates v. 21. Mai 1992, Artikel 1)

#### Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2020):

- 1.1.3 Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge (WTS)
- 1.4 Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald (WS)
- 1.4.1 Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk (WSK)
- 1.4.2 Feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat (WSS)
- 1.4.3 Sonstiger Hangschuttwald (WSZ) §

## Pflanzengesellschaften:

- Linden-Ahorn-Hang- und Schluchtwälder (Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani)
- Spitzahorn-Sommerlinden-Wald (Aceri-Tilietum platyphylli, inkl. Vincetoxico-Tilietum platyphylli)
- Sommerlinden-Bergulmen-Bergahorn-Wald (Fraxino-Aceretum, inkl. Lunario redivivae-Aceretum, Phyllitidi-Aceretum, Ulmo-Aceretum pseudoplatani, Cicerbita alpina-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft).

## 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Schlucht- und Hangmischwälder sind Mischwälder an steilen, steinschuttreichen, oft felsigen Hängen, deren Baumschicht meist von Edellaubholz (v.a. Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Sommer-Linde, Berg-Ulme) dominiert wird. Auf weniger von mobilem Hangschutt geprägten Teilflächen kann auch Buche vorherrschen. Im Harz ist teilweise Fichte beigemischt.

Nach dem Wasser- und Wärmehaushalt können drei Ausprägungen unterschieden werden:

a) Hangmischwälder an trockenwarmen Steilhängen, b) Schluchtwälder mit luftfeuchtem, kühlem Bestandsklima an Schatthängen, in Schluchten und Erdfällen sowie c) mittlere Ausprägungen. Für die feuchten Ausprägungen ist der Reichtum an Farnen und Moosen kennzeichnend. Besondere Ausprägungen wachsen in felsigen Kammbereichen (v. a. im Ith) oder auf flachgründigen Bergkuppen, gekennzeichnet durch eine Durchdringung von Elementen trockenwarmer, feucht-kühler und mittlerer Standorte.

Nach dem Ausgangsgestein lassen sich Ausprägungen auf a) Kalk-, Dolomit- und Gipsgestein sowie b) mehr oder weniger basenreichen Silikatgesteinen differenzieren.

## 1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Schlucht- und Hangmischwälder sind häufig von Lebensraumtypen der Felsen (LRT 8210, 8220, 6110), seltener auch der offenen Schutthalden (LRT 8150, 8160) durchsetzt. Sie liegen meist innerhalb von Buchenwäldern (vorwiegend Waldmeister-Buchenwälder des LRT 9130), vereinzelt auch innerhalb von Eichen-Hainbuchenwäldern trockener Standorte (LRT 9170). Weitere typische Kontaktbiotope sind Bäche und Quellen.

#### 1.4 Lebensraumtypische Arten

## 1.4.1 Pflanzenarten

Haupt- und Mischbaumarten: Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Esche (Fraxinus excelsior), Sommer-Linde (Tilia platyphyllos), Berg-Ulme (Ulmus glabra), Rotbuche (Fagus sylvatica)

- Pionier- und Nebenbaumarten: Feld-Ahorn (Acer campestre), Hainbuche (Carpinus betulus), Vogel-Kirsche (Prunus avium), Sal-Weide (Salix caprea), Eberesche (Sorbus aucuparia), Fichte (Picea abies, nur im Harz), Eibe (Taxus baccata)
- Straucharten: Hasel (Corylus avellana), Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Alpen-Johannisbeere (Ribes alpinum), Stachelbeere (Ribes uva-crispa), Trauben-Holunder (Sambucus racemosa) u.a.
- Arten der Krautschicht: Christophskraut (Actaea spicata), Hirschzunge (Asplenium scolopendrium), Hohler Lerchensporn (Corydalis cava), Blasenfarn (Cystopteris fragilis), Gewöhnlicher Wurmfarn (Dryopteris filix-mas), Ausdauerndes Silberblatt (Lunaria rediviva), Dorniger Schildfarn (Polystichum aculeatum) u.a., an trockenwarmen Standorten Schwalbenwurz (Vincetoxicum hirundinaria), Acker-Glockenblume (Campanula rapunculoides) u.a., im Harz auch montane Hochstauden wie Alpen-Milchlattich (Cicerbita alpina) und Platanenblättriger Hahnenfuß (Ranunculus platanifolius).
- Moose: Conocephalum conicum, Neckera crispa, Plagiochila porelloides u.a.

#### 1.4.2 Tierarten

Schlucht- und Hangmischwälder sind Teillebensräume verschiedener Vogel- und Fledermausarten, die aber grundsätzlich Komplexe aus verschiedenen Wald-Lebensraumtypen besiedeln. Zu der typischen Wirbellosen-Fauna liegen aus Niedersachsen kaum Daten vor. Kennzeichnend ist eine hohe Artenzahl von Schnecken (vgl. Tab. 6).

## 1.5 Entstehung und Nutzung

Schlucht- und Hangmischwälder bilden die heutige potenzielle natürliche Vegetation in Schluchten (inkl. tiefer Erdfälle) und an Steilhängen mit in Bewegung befindlichem Steinschutt. In welchem Umfang sie auch auf weniger extremen Standorten der Steilhänge, Hangfüße und Bergkuppen die hpnV bilden oder teilweise eher Übergangsphasen der Waldentwicklung sind, die langfristig oder auch phasenweise von Buchenwäldern abgelöst werden, ist schwer zu beurteilen.

Aufgrund der extremen Standortverhältnisse wurden diese Wälder in früheren Jahrhunderten wahrscheinlich nur in sehr geringem Umfang gerodet, da diese Standorte nicht landwirtschaftlich nutzbar sind. Hauptursache für Flächenverluste war bis in jüngste Zeit die Anlage von Steinbrüchen.

Teile der Bestände wurden durch frühere Nieder- und Mittelwaldnutzungen geprägt. Kleine Teilflächen wurden in Nadelholzforste umgewandelt (v. a. Fichte auf Silikatstandorten).

Heute werden die Bestände wegen der Steillage und der daraus folgenden geringen Wirtschaftlichkeit forstlich nur teilweise regelmäßig genutzt. Es sind oft Schutzwälder an erosionsgefährdeten steilen Hängen, die zugleich Waldgrenzstandorte darstellen.

### 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

#### 2.1 Verbreitung

Wie Abb. 2 zeigt, sind Schlucht- und Hangmischwälder auf das Bergland des südöstlichen Landesteils beschränkt. Die mit Abstand größten Bestände liegen in den Kalkgebieten des nördlichen Weser- und Leineberglandes. Weitere Verbreitungsschwerpunkte sind der Göttinger Raum, die Gipskarstgebiete des südwestlichen und südlichen Harzvorlandes und der Harz. Ein kleines Vorkommen an einem Steilhang der Asse gehört formal zur atlantischen Region (Lage im kontinental geprägten Naturraum D33).

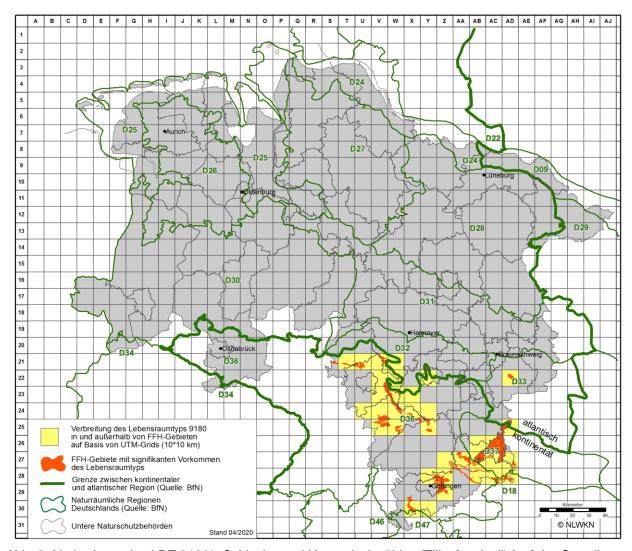


Abb. 2: Verbreitung des LRT 9180\* "Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)" (auf der Grundlage der Daten aus dem FFH-Bericht 2019)

Naturräumliche Regionen Deutschlands: D09 Elbtalniederung, D24 Untere Elbeniederung (Elbmarsch), D25 Ems- und Wesermarschen, D26 Ostfriesische Geest, D27 Stader Geest, D28 Lüneburger Heide, D29 Wendland und Altmark, D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest, D31 Weser-Aller-Flachland, D32 Niedersächsische Börden, D33 Nördliches Harzvorland, D34 Westfälische Bucht, D36 Niedersächsisches Bergland (mit Weser- und Leine-Bergland), D37 Harz, D47 Osthessisches Bergland

## 2.2 Wichtigste Vorkommen

#### 2.2.1 FFH-Gebiete

Die größten zusammenhängenden Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern liegen an Steilhängen des Göttinger Waldes (FFH 138), an den Weser-Steilhängen (v.a. am Breitestein) der Rühler Schweiz (FFH 125), in den Kammbereichen und den angrenzenden Steilhängen des Iths (FFH 114) sowie in den Klippenbereichen des Selter (FFH 169). Bei einigen Gebieten ha-

ben sich die Flächengrößen gegenüber der Erstmeldung aufgrund der vollständigeren Erfassung stark erhöht. Die unterschiedlichen Flächengrößen beruhen teilweise aber auch auf methodischen bzw. datentechnischen Gründen (unterschiedlich genaue Abgrenzung des LRT 9180 gegenüber den damit vergesellschafteten Buchenwäldern an schwer begehbaren Steilhängen bzw. keine prozentuale Aufteilung der Polygone in den Landesforsten). Alle bisher in FFH-Gebieten gemeldeten Vorkommen ab 1 ha sind in Tab. 1 aufgeführt. Nach aktuellen Kartierungen gibt es weitere kleine Vorkommen in anderen FFH-Gebieten.

Tab. 1: Größte Vorkommen des LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl aller Bestände nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 8/2020).

	FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutz- behörde / UNB	Fläche in ha
1	138	K	Göttinger Wald	Göttingen, Göttingen-Stadt	58,8
2	125	K	Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz	Holzminden	52,2
3	169	K	Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald	Hildesheim, Holzminden, Northeim	35,4
4	114	K	Ith	Hameln-Pyrmont, Hildesheim, Holzminden	30,6
5	453	K	Kanstein im Thüster Berg	Hameln-Pyrmont, Hildesheim	13,9
6	134	K	Sieber, Oder, Rhume	Goslar, Göttingen, Nort- heim, Osterode am Harz	13,2
7	112	K	Süntel, Wesergebirge, Deister	Hameln-Pyrmont, Hannover, Schaumburg	10,1
8	150	K	Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß	Goslar, Osterode am Harz	8,4
9	136	K	Gipskarstgebiet bei Bad Sachsa	Osterode am Harz	6,2
10	147	K	Nationalpark Harz (Niedersachsen)	Nationalparkverwaltung Harz	5,4
11	151	K	Staufenberg	Osterode am Harz	5,2
12	133	K	Gipskarstgebiet bei Osterode	Osterode am Harz	3,9
13	115	K	Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg	Hildesheim	2,5
14	452	K	Höhlengebiet im Kleinen Deister	Hannover	2,1
15	124	K	Mühlenberg bei Pegestorf	Holzminden	2,0
16	126	K	Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg	Holzminden, Northeim	1,1
16	170	K	Buchenwälder und Kalk-Magerrasen zwischen Dransfeld u. Hedemünden	Göttingen	1,1
18	152	Α	Asse	Wolfenbüttel	1,0

#### 2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Das bedeutendste Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern außerhalb von FFH-Gebieten befindet sich am Duinger Berg, insbesondere im Bereich der Rotter Klippen (siehe Abb. 1). Von den Ausprägungen auf Silikat ist der als Naturwald ausgewiesene Schieferberg im Harz hervorzuheben. Hierbei handelt es sich um eine nicht abschließende Nennung auf der Basis der vorliegenden Daten, die der Aktualisierung und Ergänzung bedarf.

Tab. 2: Bedeutende Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern außerhalb von FFH-Gebieten (alle Vorkommen > 1 ha)

	Nummer Bio- topkartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutz- behörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutz- gebiet
1	3924/043	K	Rotter Klippen am Duinger Berg	Hildesheim	6	-
2	4124/032 (Teil- fläche)	K	Nordwestteil des Selter	Northeim	k. A.	-
3	4124/031	K	Steinberg	Hildesheim	3	-
4	4328/078	K	Odertal im Harz	Osterode	2	-
5	4326/046	K	Schieferberg bei Lerbach (Harz)	Osterode	2	-
6	4122/088	K	Große Homburg	Holzminden	2	-
7	3922/028	K	Barenburg im Osterwald	Region Hannover	2	-

Region: K = kontinentale Region; Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, Fachbehörde für Naturschutz (1984-2005)

#### 2.3 Schutzstatus

gesetzlicher Schutz		vollständig	teilweise
EEL Dichtlinia	Anhang I	×	
FFH-Richtlinie	prioritär	X	
BNatSchG	gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 30	×	

Schlucht- und Hangmischwälder gehören als Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder bzw. Wälder trockenwarmer Standorte zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptypen. Ein Teil der größten Vorkommen liegt in Naturschutzgebieten (Ith, Selter u.a.). Die Bestände im Landeswald sind als Waldschutzgebiete gemäß LÖWE ausgewiesen, davon inzwischen fast alle Teilflächen als Naturwälder bzw. Wälder in natürlicher Entwicklung (NWE). Die übrigen Vorkommen liegen mehrheitlich in Landschaftsschutzgebieten.

## 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Aufgrund der extremen Standorte werden die Schlucht- und Hangmischwälder überwiegend sehr extensiv oder gar nicht mehr bewirtschaftet. Wegen der in Kapitel 2.5 aufgeführten Gefährdungen und da die Vorkommen an die sehr seltenen Sonderstandorte gebunden sind, wurden die Biotoptypen des LRT 9180 dennoch als gefährdet (RL-Kategorie 3) eingestuft (vgl. v. DRACHENFELS 2012).

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2019 auf 320 ha geschätzt (s. Tab. 3a), er ist somit aus den o.g. Gründen um ca. 40 % größer als im FFH-Bericht 2007. Aktuelle Erfassungsdaten liegen aber mit wenigen Ausnahmen bisher nur aus den FFH-Gebieten vor. Der Bestandstrend ist nach den vorliegenden Erkenntnissen stabil.

Signifikante Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern sind in Deutschland weitgehend auf die kontinentale Region beschränkt. Für die atlantische Region wurde daher kein gesonderter FFH-Bericht erstellt. In Niedersachsen wurde in der atlantischen Region ein kleines Vorkommen in der Asse erfasst (s.o.). Der niedersächsische Anteil am Gesamtbestand ist mit ca. 1,4 % gering, für die Erhaltung des Verbreitungsgebietes und die qualitative Bandbreite des Lebensraumtyps aber dennoch bedeutsam. Der überwiegende Teil der bekannten Vorkommen liegt in FFH-Gebieten.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 9180\* "Schlucht- und Hangmischwäldern (*Tilio-Acerion*)" in Deutschland und Niedersachsen (Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2019, Flächengrößen gerundet)

	atlantische Region			kontinentale Region		
Kriterien	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	Angaben entfallen		22.352 ha	320 ha	1,4 %	
Fläche in FFH-Gebieten			12.298 ha	245 ha	2 %	
%-Anteil in FFH-Gebieten			55 %	77 %		

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands des LRT 9180\* "Schlucht- und Hangmischwäldern (*Tilio-Acerion*)" in Deutschland (FFH-Bericht 2019)

Kriterien	atlantische Region D	kontinentale Region D
Aktuelles Verbreitungsgebiet		g
Aktuelle Fläche		g
Strukturen und Funktionen	Angaben entfallen	g
Zukunftsaussichten		g
Gesamtbewertung		g
x = unbekannt g = günstig	u = unzureichend	s = schlecht

Der Erhaltungszustand wurde im nationalen Bericht 2019 bei allen Kriterien und insgesamt als "günstig" bewertet (s. Tab. 4).

#### 2.5 Mögliche Beeinträchtigungen

Mögliche Beeinträchtigungen und deren Beschreibung ergeben sich aus den Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes für Niedersachsen in der jeweils aktuellen Fassung (s. Tab. 6). Tab. 5 enthält Gefährdungsfaktoren, die bei Biotopkartierungen gutachtlich festgestellt wurden bzw. aufgrund aktueller Entwicklungen bedeutsam sind.

Die ursprünglich hohen Anteile von Berg-Ulme sind durch das Ulmensterben stark zurückgegangen. Eine aktuell zunehmende Beeinträchtigung ergibt sich aus dem Eschentriebsterben, da die meisten Bestände einen hohen Eschenanteil aufweisen. Daher bedarf die bisher positive Bewertung der Zukunftsaussichten bei der Vorbereitung des nächsten FFH-Berichtes der Prüfung.

Darüberhinausgehende Gefährdungen sind auf Einzelfälle beschränkt. Einige wenige Teilflächen von Schlucht- und Hangmischwäldern sind beispielsweise durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. durch starke Holzeinschläge in Nachbarbeständen), Trittschäden im Umfeld von Kletterfelsen sowie Gesteinsabbau beeinträchtigt bzw. gefährdet.

Besonders in Kammlagen machen sich die zu hohen Stickstoffeinträge aus der Luft bemerkbar. So wird die Krautschicht der Bestände auf dem Ithkamm heute in großem Umfang von Nitrophyten geprägt. Weitere Gefährdungsfaktoren sind nach derzeitigem Kenntnisstand von geringerer Bedeutung.

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von Schlucht- und Hangmischwäldern

	Häufigkeit
Baumkrankheiten (Ulmensterben, Eschentriebsterben)	+++
Holznutzung ohne ausreichende Erhaltung von Alt- und Totholz	+
Beeinträchtigung durch vorhandene Bestände standortfremder Baumarten	+
Zerschneidung durch vorhandene Straßen	+
Gesteinsabbau	+
Nährstoffeinträge (Stickstoffimmissionen)	++
Störungen durch Freizeitaktivitäten (v. a. Klettersport, Downhill-Radsport)	+
+++ = großflächig ++ = häufig + = zumindest in Einzelfällen relevant	

#### 3 Schutzziele

## 3.1 Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands aus Schlucht- und Hangmischwäldern aller standortbedingten Ausprägungen in Vernetzung mit den standorttypischen Kontaktbiotopen. Wesentliche Kennzeichen sind naturnahe, strukturreiche Bestände mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb möglichst großflächiger und unzerschnittener, naturnaher Waldgebiete sowie ein Anteil forstlich nicht genutzter Bestände. Die Naturverjüngung der Baumarten des Lebensraumtyps ist ohne Gatter möglich. Die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der Schlucht- und Hangmischwäldern kommen in stabilen Populationen vor. Die Ausprägungen der Schlucht- und Schatthangwälder weisen ein feucht-kühles Bestandesklima sowie Moos- und Farnreichtum auf. Die Ausprägungen an sonnenexponierten Steilhängen bieten durch ihr trockenwarmes Kleinklima und die lichte Struktur günstige Habitatbedingungen für wärmeliebende Arten.

Innerhalb der FFH-Gebiete ist der besondere Schutzzweck für den LRT 9180 die Erhaltung und Entwicklung von edellaubbaum-reichen Mischwäldern mit mehreren natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Baumschicht wird von Esche, Berg- und Spitz-Ahorn, Berg-Ulme sowie Sommer-Linde, auf Teilflächen ggf. auch von Rotbuche bestimmt. Die Strauch- und Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten (s. 1.4). Die Wälder weisen einen ausreichenden Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz auf.

Innerhalb von FFH-Gebieten ist ein günstiger Erhaltungsgrad zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sofern der LRT 9180 einen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Die Gesamtfläche sowie der vorhandene Flächenanteil im Erhaltungsgrad A sollen nicht abnehmen und möglichst vergrößert werden. Maßgeblich ist der Gesamterhaltungsgrad des Vorkommens im jeweiligen FFH- bzw. zusammenhängenden Waldgebiet, nicht derjenige einzelner Teilflächen. Der Qualität einzelner Teilflächen kann sich im Laufe der Waldentwicklung in Abhängigkeit vom Bestandsalter verändern.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungsgrad mit guter Ausprägung (B) sind in Tab. 6 aufgeführt.

#### Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungsgrads

(Quelle: DRACHENFELS [2012])

9180* Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )						
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprä- gung			
Vollständigkeit der lebens- raumtypischen Habi- tatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden			
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	mindestens drei Waldentwick- lungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung	mindestens zwei Waldent-wick- lungsphasen verschiedener Grup- pen, Anteil von Altholz 20–35 % reine Altholzbestände (Gruppe 3)	Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 Anteil von Altholz <20 %			
lebende Habitatbäume	≥6 Stück pro ha	3-<6 Stück pro ha	<3 Stück pro ha			
starkes Totholz / totholzrei- che Uraltbäume	>3 liegende und stehende Stämme pro ha	>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha	≤1 liegende oder stehende Stämme pro ha			
Geländestrukturen	strukturreiche Steilhänge mit Felsen und Felsschutthalden	mäßig strukturreiche Steilhänge mit Hangschutt	geringe Vielfalt an Geländestrukturen			
Vollständigkeit des lebens- raumtypischen Arteninven- tars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden			

#### Pflanzenarten:

Hauptbaumarten: Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, Fagus sylvatica; auf Kaltluftstandorten im Harz auch Picea abies

Nebenbaumarten: Acer campestre, Carpinus betulus, Taxus baccata, Tilia cordata; in trockenen Ausprägungen auch Quercus petraea, Quercus robur

Pionierbaumarten: Betula pendula, Populus tremula, Salix caprea, Sorbus aucuparia Straucharten: Corylus avellana, Lonicera xylosteum, Ribes alpinum, Ribes uva-crispa

#### Arten der Krautschicht:

- a) Schlucht- und Schatthangwälder: Actaea spicata, Asplenium scolopendrium, Asplenium viride, Corydalis cava, Cynoglossum germanicum, Cystopteris fragilis, Dryopteris filix-mas, Festuca altissima, Gymnocarpium robertianum, Lunaria rediviva, Mercurialis perennis, Polystichum aculeatum; außerdem zahlreiche Arten des LRT 9130; im Harz auch Petasites albus, Ranunculus platanifolius und Cicerbita alpina
- b) Hangmischwälder trockenwarmer Standorte: Campanula rapunculoides, Convallaria majalis, Epipactis atrorubens, Hepatica nobilis, Sesleria albicans, Solidago virgaurea, Vincetoxicum hirundinaria und ggf. weitere Arten der LRT 9150 und 9170

Moose (Schlucht- und Schatthangwälder): Conocephalum conicum, Ctenidium molluscum, Neckera complanata, Neckera crispa, Plagiochila porelloides, Thamnobryum alopecurum u.a.

Baumarten	typische Baumartenverteilung  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥90	geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. Begleitbaumarten fehlen)  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 80-<90 %	starke Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung  Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 70–<80 %
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (z.B. bei Schatthangwäldern auf Kalk i.d.R. >2 der unterstrichenen Ar- ten)	geringe Defizite (z.B. bei Schatt- hangwäldern auf Kalk i.d.R. 1–2 der unterstrichenen Arten)	nur wenige typische Arten, Kenn- arten der Schluchtwälder bzw. trockenwarmer Standorte fehlen weitgehend

**Fauna:** Aufgrund der geringen Flächengröße wird dieser LRT vorrangig anhand der Vegetation bewertet. Für die zusätzliche Bewertung besonders geeignete Tierartengruppe:

Schnecken: Clausilia bidentata, Clausilia dubia, Ena montana, Ena obscura u.a.

Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge	keine oder nur kleinflächige Auflichtungen (z.B. Femellöcher) keine oder geringe Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitat- bäumen	mäßige Auflichtungen (Verlichtungszeiger dominieren nur kleinflächig); bei Schluchtwäldern ist das feucht-schattige Mikroklima überwiegend nicht gestört und/oder mäßige Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen	starke Auflichtungen, z.B. durch Großschirmschläge oder Kahl- schläge (ggf. großflächige Aus- breitung von Verlichtungszeigern oder Trockenschäden an Schluchtwaldarten der Kraut- schicht) und/oder starke Defizite bei Alt- und Tot- holz sowie Habitatbäumen <sup>(3)</sup>

9180* Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )						
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprä- gung			
Beimischung gebietsfrem- der Baumarten	Anteil an der Baumschicht <5 %	Anteil an der Baumschicht 5–10 %	Anteil an der Baumschicht >10- 30 %			
Ausbreitung konkurrenz- starker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauch- schicht <5 %	Anteile in Kraut- oder Strauch- schicht 5–10 %	Anteile in Kraut- und Strauch- schicht >10 %			
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnes- sel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur kleinflächig auf (De- ckungsanteil in der Krautschicht <25 %)	Nährstoffzeiger mit mäßigen Anteilen (Deckungsanteil in der Krautschicht 25–50 %)	hoher Anteil von Nährstoffzeigern (Deckungsanteil in der Kraut- schicht >50 %)			
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allen- falls schwach ausgeprägte Fahr- spuren keine oder geringe Bodenver- wundung durch Seilkranbetrieb	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf 5–10 % der Fläche wenige Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen mäßig ausgeprägte bzw. nur kleinflächige starke Gleisbildung bzw. mäßige Erosionsschäden an flachgründigen Steilhängen	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf >10 % der Fläche zahlreiche Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen starke Befahrensschäden (flächige Verdichtung bzw. sehr starke Gleisbildung mit Grundbruch) bzw. starke Erosionsschäden an flachgründigen Steilhängen			
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Wege, Trittschäden durch Kletterer)	unerheblich	gering bis mäßig	stark			
(3) Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.						

## 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

#### 3.2.1 Pflanzenarten

Schlucht- und Hangmischwälder sind Lebensraum einiger landesweit gefährdeter bzw. seltener Pflanzenarten. Aus Landessicht höchst prioritäre und prioritäre Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen aber i. d. R. nicht vor.

#### 3.2.2 Tierarten

Aufgrund der geringen Flächengröße der Schlucht- und Hangmischwälder können für die Fauna keine besonderen Schutzziele benannt werden.

## 3.3 Mögliche Zielkonflikte

Bei diesem LRT gibt es keine Konflikte mit anderen konkurrierenden Naturschutzzielen.

#### 4 Maßnahmen

## 4.1 Schutzmaßnahmen (Vermeidung von Beeinträchtigungen)

In Schutzgebieten sind Regelungen erforderlich, die einen günstigen Erhaltungszustand der Schlucht- und Hangmischwälder des LRT 9180 hinsichtlich ihrer Standorte, Strukturen und Artenzusammensetzung gewährleisten (s. 5.1).

#### 4.2 Pflege- und Entwicklungshinweise

Naturnahe Schlucht- und Hangmischwälder entsprechen dem Klimaxstadium der potentiell natürlichen Waldentwicklung auf den beschriebenen Standorten in Niedersachsen. Sie bedürfen daher im Grundsatz keiner gezielten Pflege.

Es ist zu erwarten, dass ein aus Naturschutzsicht angestrebtes Maximum an Naturnähe, Artenund Strukturvielfalt langfristig in ungenutzten Wäldern erreicht wird, in denen sich auch die Alters- und Zerfallsphasen frei entfalten können. Evtl. vorhandene Anteile gebietsfremder Baumarten sollten nach Möglichkeit schrittweise entfernt werden.

Bei Auftreten von Eschentriebsterben: Erhaltung der gesunden bzw. vitalsten Eschen; so besteht die Chance, dass sich aus deren Naturverjüngung resistente Genotypen entwickeln.

Gefährden besonders bedeutsame Habitatbäume die Verkehrssicherheit, so sollten nach Möglichkeit nur Äste entfernt werden bzw. mindestens 3 m hohe Stämme erhalten bleiben. Aufgrund des hohen Aufwands wird dies i. d. R. aber nur bei außergewöhnlichen Exemplaren (z. B. Naturdenkmale) umsetzbar sein.

Gezielte Förderung seltener Misch- und Nebenbaumarten sowie der lebensraumtypischen Straucharten

## 4.3 Spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen können über eine Grundsicherung hinausgehend in besonderem Maße zum Erhalt oder zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands mit hervorragender Ausprägung (A) beitragen oder die Lebensraumtypenfläche erhöhen, z. B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen oder Vertragsnaturschutz:

- Nutzungsverzicht
- Eine Flächenerweiterung durch Umbau nicht standortgerechter Bestände auf für den LRT 9180 geeigneten Standorten (z. B. hiebsreife bzw. abgängige Fichtenbestände an Felshängen) in Laubmischwald aus lebensraumtypischen Baumarten.
- Das Zulassen der Sukzession in aufgelassenen Steinbrüchen mit sekundären Felsschuttund Steilhangstandorten, sofern nicht die Offenhaltung gehölzarmer Sukzessionsstadien ein vorrangiges Schutzziel ist.

## 5 Instrumente

## 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Grundsätzlich muss in FFH-Gebieten eine hoheitliche Grundsicherung erfolgen. Die Verordnungsinhalte richten sich dort nach dem Gem. RdErl. d. MU und d. ML. v. 21.10.2015 – "Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung". Nähere Erläuterungen werden im Leitfaden "Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern" (ML & MU 2018) zu diesem Erlass gegeben.

FFH-Gebiete, in denen der LRT 9180 Erhaltungsziel ist, sollten aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich als NSG ausgewiesen werden. Im Privatwald besteht dann die Möglichkeit des Erschwernisausgleichs nach § 42 Abs. 4 und 5 NAGBNatSchG (gemäß den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung – Wald). Sofern eine Ausweisung als LSG erfolgt, sind in der

Schutzgebietsverordnung gleichwohl dieselben Mindestanforderungen zu erfüllen, um eine ausreichende hoheitliche Sicherung zu gewährleisten. Nach erfolgter Gesetzesänderung wird die Gewährung des Erschwernisausgleichs für Wald künftig auch in LSG möglich sein.

Alle Schlucht- und Hangmischwälder" sind als § 30-Biotope zu erfassen und in das betreffende Verzeichnis aufzunehmen. Für diese gilt das gesetzliche Verbot von Zerstörungen und sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen.

#### 5.2 Investive Maßnahmen

Die "Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen" (RdErl. d. ML v. 15.10.2015 i. d. F. der Änderung durch RdErl. d. ML v. 1. 5. 2018) bietet die Möglichkeit der Förderung des investiven Waldumbaus. Diese Förderung sollte insbesondere auch im Hinblick auf die wünschenswerte Ausweitung der Lebensraumtypenfläche innerhalb von FFH-Gebieten genutzt werden.

Flächenankäufe sind eine Möglichkeit, um eine Grundlage für die dauerhafte Sicherung von Waldökosystemen durch die öffentliche Hand zu schaffen. Daher sollten Möglichkeiten zum Flächenerwerb geprüft und genutzt werden, soweit sie geeignet sind, besonders wertvolle und gefährdete Bestände zu sichern oder heranzuziehen. Eine Alternative ist die vertragliche Ablösung der forstwirtschaftlichen Nutzungsrechte ohne Flächenkauf (zum Flächentausch siehe unten).

Über Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 15 NAGBNatSchG in Natura 2000-Gebieten können ebenfalls im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel des Landes erforderliche Maßnahmen abgewickelt werden, z.B. Umbaumaßnahmen.

Zur Umsetzung investiver Naturschutzmaßnahmen unter Einbeziehung von EU-Mitteln bieten sich für die EU-Förderperiode 2014 bis 2020 (verlängert bis 2021) folgende Instrumente (bzw. deren Nachfolger in der nächsten Förderperiode) an:

- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft zur Erhaltung und wertvoller Lebensräume und Arten sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Richtlinie SAB)
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (Richtlinie Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe)

Maßnahmen können von den UNB für die Erstellung der jährlich anzumeldenden Landesprioritätenlisten dem NLWKN zur Weiterleitung an MU benannt werden.

#### 5.3 Vertragsnaturschutz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes können im Einzelfall über den Grundschutz der Gebiete hinausgehende Schutz- und Pflegemaßnahmen mit den Waldeigentümern vereinbart werden (vgl. auch Ziffer 4.3)

## 5.4 Kooperationen

Für Flächen im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) werden Bewirtschaftungspläne auf Grundlage des gemeinsamen Runderlasses von ML und MU vom 21.10.2015: "Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald" erstellt. Hierbei kommt die mit dem NLWKN abgestimmte Planungssystematik zur Anwendung. Die NLF und die Naturschutzverwaltung wirken gemeinsam darauf hin, die Finanzierung der Maßnahmen sicherzustellen.

In den Privat- und Körperschaftswäldern sind die Unteren Naturschutzbehörden für die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zuständig, z.B. in einem Managementplan. Planung und Umsetzung erfolgen in Kooperation mit den jeweiligen Waldbesitzern.

#### 6 Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. – https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. – https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html.

DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 34: 1-146, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1/2012, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand: Februar 2014. <a href="http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierhin-weise\_ffhlebensraumtypen/kartierhinweise-ffh-lebensraumtypen-106576.html">http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierhinweise-ffh-lebensraumtypen-106576.html</a>

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. A/4: 1-326, Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform.d. Naturschutz Nieders. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.

KAISER, T. & O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 4 (4/02): 169-242, Hildesheim.

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2008): Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Sachsen-Anhalt. – https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/lrt-anhang-i-ffh-rl/

MUNLV NRW (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen – Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen, Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. – 172 S., Düsseldorf.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1984-2005): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachen. – <a href="http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625\_N14045583\_L20\_D0\_I5231158.html">http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625\_N14045583\_L20\_D0\_I5231158.html</a>

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009): Standarddatenbögen bzw. vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen. – unveröffentlicht bzw. www.nlwkn.de > Naturschutz > Natura 2000 / Biotopschutz > Downloads zu Natura 2000

PREISING, E., H.E. WEBER & H.-C. VAHLE (2003): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Wälder und Gebüsche. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 20/2: 1-139.

SYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

#### **Impressum**

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

- Fachbehörde für Naturschutz -

Postfach 91 07 13. 30427 Hannover

www.nlwkn.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Dr. Olaf von Drachenfels

#### Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schlucht- und Hangmischwälder. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., <a href="https://www.nlwkn.niedersach-sen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html">https://www.nlwkn.niedersach-sen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html</a>

B272