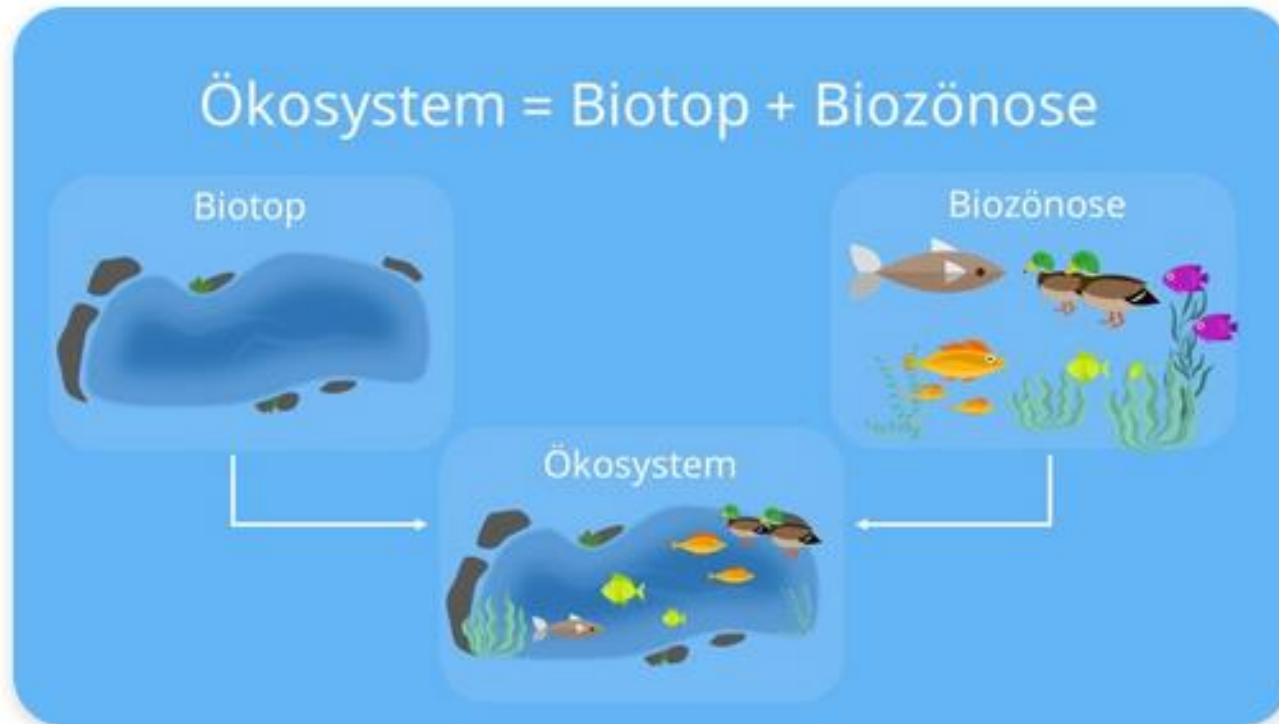


Der Zustand der Ökosysteme in Hessen

Aktionsprogramm natürlicher Klimaschutz ANK, 10.10.2024
Fortbildung im Umweltsektor
Schloss Rauschholzhausen

Wiebke Büschel, Referat IV 3
HMLU

Ökosysteme und Lebensraumtypen



Quelle: <https://studyflix.de/biologie/okosystem-2524>

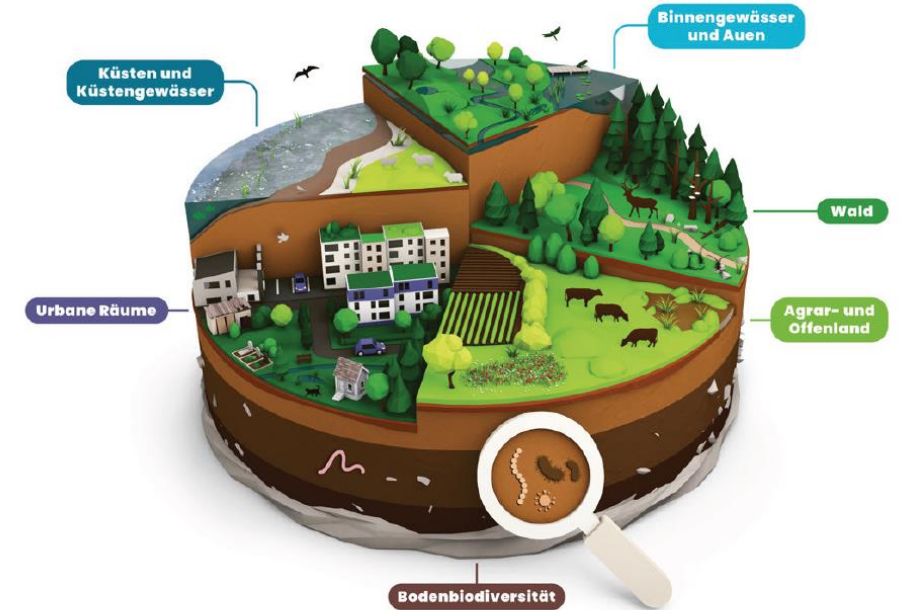


Abbildung 1: Lebensräume im Faktencheck Artenvielfalt

Quelle: Wirth et al. - Faktencheck Artenvielfalt

FFH-RL spricht von Lebensraumtypen (LRT)

- Definition weitgehend über die Biozönose
- Ansprache anhand von (floristischem) Arteninventar



umfangreiche Kenntnis
aufgrund Monitoring und Berichtspflichten

Lebensraumtypen der FFH-RL

Insgesamt

231 FFH-LRT in der EU

93 FFH-LRT in Deutschland

45 FFH-LRT in Hessen

FV	"favourable" = günstig
U1	"unfavourable - inadequate" = ungünstig - unzureichend
U2	"unfavourable - bad" = ungünstig - schlecht
XX	"unknown" = unbekannt
—	nicht bewertet und nicht berichtet

	2007										2013										2019									
1340	Salzwiesen im Binnenland	25,00	3,9	FV	FV	U2	U2	FV	U2		25,00	6,31	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	25,00	5,23	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Geranie (Dünen im Binnenland)	30,00	0,9	FV	FV	U2	U2	FV	U2		30,00	0,92	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	30,00	1,12	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)	200,00	2,6	FV	FV	U2	U2	FV	U2		210,00	3,08	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	240,00	6,04	FV	FV	U2	U1	U2	sch. verbessernd	—	b	
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littoralien (uniflorer und/oder der Najas-Bangonurales)	100,00	2,4	FV	FV	U2	U2	U1	U2		140,00	3,19	FV	FV	U2	U1	U2	stabil	—	140,00	3,00	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit kontinentaler Vegetation aus Arisaema-arten	75,00	0,1	FV	FV	FV	U1	U1	U1		210,00	0,18	FV	FV	U1	U1	U1	sch. verschlechternd	*	210,00	0,22	FV	FV	U1	U1	U1	stabil	—	d	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamo- oder Hydrocharitaceae	750,00	0,7	FV	FV	FV	FV	FV	FV		700,00	0,76	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	700,00	0,76	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	—	—
3160	Oxytrophe Seen und Teiche	3,00	0,2	FV	FV	FV	FV	U1	U1		3,00	0,26	U2	U1	FV	U1	U2	sch. verschlechternd	*	4,00	0,41	U2	U1	FV	U2	U2	stabil	—	b	
3190	Öpkelwiesen	keine Bewertung in 2007, nicht Bestandteil des hessischen Beitrags zum Bericht 2007									0,73	3,88	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	0,73	0,72	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Betulae	1.600,00	6,6	FV	FV	U2	U2	FV	U2		1.600,00	5,95	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	1.600,00	7,86	FV	FV	U2	U2	U2	sch. verbessernd	—	b	
3270	Flüsse mit Schotterbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidens p.p.	130,00	1,4	FV	FV	FV	FV	FV	FV		100,00	keine Angabe	FV	FV	XX	FV	FV	stabil	—	100,00	0,89	FV	FV	XX	FV	FV	stabil	—	—	—
4030	Trockene eurasische Heiden	140,00	0,4	FV	FV	U2	U2	U1	U2		150,00	0,57	FV	U1	U2	U1	U2	sch. verschlechternd	*	150,00	0,46	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	—	—
4040	Subkontinentale peripenninische Gebüsche	vorläufige Bewertung in 2007, nicht Bestandteil des hessischen Beitrags zum Bericht 2007									22,00	7,57	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	22,00	4,86	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
6130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkbänken und -mauern	200,00	3,6	FV	FV	FV	FV	U1	U1		170,00	3,67	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	b1	170,00	3,61	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	d	
6110	Lössige Kesseltümpel oder Kalk-Flusswiesen (Alyssum-Sedum ssp.)	10,00	1,6	FV	FV	FV	FV	FV	FV		2,50	0,97	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	2,50	0,71	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	—	—
6120	Trockene, kalkreiche Sandwiesen	40,00	1,0	FV	U1	U2	U2	FV	U2		40,00	4,52	FV	U1	U2	FV	U2	stabil	—	40,00	4,78	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
6210	Naturnähe Kalk-Trockenwiesen und deren Verbundgesellschaften (Festuco-Stemonetalia)* (besonders Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	1.400,00	3,9	FV	U1	U2	U2	U1	U2		1.200,00	3,45	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	—	1.200,00	4,10	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	d	
6230	Alpenische montane Steppenwiesen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Gipsbänken	650,00	6,7	FV	U1	U2	U2	U1	U2		650,00	9,30	FV	U1	U2	U1	U2	sch. verschlechternd	*	650,00	9,47	FV	U2	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	—	—
6240	Submontane Steppen-Trockenwiesen (Festucobeta vulgaris)	9,00	1,1	FV	U1	U2	U2	FV	U2		9,00	0,89	FV	U1	U2	FV	U2	stabil	—	9,00	0,89	FV	U1	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
6410	Hellgrünwiesen auf kalkreichem Boden, trockenen und langgestrichelten Böden (Molinion caeruleae)	350,00	3,8	FV	U1	FV	FV	U1	U1		300,00	3,44	FV	U1	FV	U1	U1	sch. verschlechternd	*	300,00	3,74	FV	U1	U1	U1	U1	sch. verschlechternd	—	—	—
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	700,00	3,0	FV	FV	U2	U2	FV	U2		350,00	keine Angabe	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	350,00	4,89	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
6440	Brenndolde-Auenwiesen (Oxido dubii)	100,00	2,3	FV	U2	U2	U2	FV	U2		250,00	4,96	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	250,00	2,06	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	8.000,00	5,5	FV	U1	U2	U2	U1	U2		8.000,00	5,10	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	*	8.000,00	5,54	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	—	—
6520	Berg-Mähwiesen	1.700,00	6,2	FV	U1	U2	U2	U1	U2		1.700,00	9,44	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	*	1.350,00	7,80	FV	U2	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	—	—
7120	Hoch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	11,80	0,1	FV	FV	U2	U2	U1	U2		11,80	0,17	FV	FV	U2	U1	U2	stabil	—	11,80	0,16	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
7140	Übergangs- und Schwingenmoore	100,00	1,1	FV	U1	FV	FV	FV	U1		90,00	1,32	FV	U1	U2	U1	U2	sch. verschlechternd	b1	40,00	0,45	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	d	
7220	Kalkflutpfeiler (Ordo wulfi)	1,00	0,2	FV	U1	FV	FV	U1	U1		4,00	0,76	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	b1	4,00	1,06	FV	U1	U2	U2	U2	sch. verschlechternd	—	d	
7230	Kalkreiche Niedermoore	5,00	0,1	FV	U1	FV	FV	U1	U1		4,00	0,08	FV	U1	FV	U1	U1	sch. verschlechternd	*	4,00	0,08	FV	U1	FV	U1	U1	sch. verschlechternd	—	—	—
8150	Grasflurige Schutthalden der Bergigen Mittelzone	80,00	6,2	FV	FV	U1	U2	FV	U2		110,00	10,25	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	—	110,00	11,86	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mittelzone	12,00	1,6	FV	FV	FV	FV	FV	FV		5,00	1,50	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	5,00	1,38	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	—	—
8210	Kalkwiesen mit Felsenpflanzengesellschaft	12,00	0,7	FV	FV	FV	FV	FV	FV		15,00	1,13	FV	FV	U2	FV	U2	stabil	b1	15,00	1,21	FV	FV	U2	U2	U2	stabil	—	—	—

Lebensraumtypen der FFH-RL

Insgesamt

231 FFH-LRT in der EU

93 FFH-LRT in Deutschland

45 FFH-LRT in Hessen

FV	"favourable" = günstig
U1	"unfavourable - inadequate" = ungünstig - unzureichend
U2	"unfavourable - bad" = ungünstig - schlecht
XX	"unknown" = unbekannt
—	nicht bewertet und nicht berichtet

2007						2013						2019										
637,30	FV	U1	U1	U1	XX	U1	396,46	U1	U1	U1	FV	U1	stabil	—	467,19	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
3.256,62	FV	U1	FV	XX	U1	U1	3.244,76	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	a	2.692,62	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
7.751,17	U1	U1	FV	XX	U1	U1	6.817,97	FV	U2	U1	U1	U2	nicht verschlechtert	a	5.972,98	U1	U2	U1	U2	U2	nicht verschlechtert	—
4.237,10	FV	U1	U1	XX	U1	U1	4.395,24	XX	U1	U1	U1	U1	stabil	—	4.657,05	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
106.757,96	FV	U1	U1	XX	U1	U1	113.696,96	FV	XX	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	e1	95.690,40	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
114.197,96	FV	U1	U1	XX	FV	U1	91.750,96	FV	U1	U1	U1	U1	stabil	—	91.754,80	FV	U1	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	b
1.269,77	U1	U1	FV	FV	U2	U2	1.170,65	U1	U1	FV	U1	U1	stabil	b1	979,52	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
2,77	FV	FV	U2	U2	XX	U2	18,83	FV	FV	U1	U1	U1	stabil	e1	101,28	FV	FV	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	c
24.713,96	FV	FV	FV	U1	FV	U1	26.896,64	FV	FV	U1	U1	U1	stabil	—	20.305,80	FV	FV	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
9.362,30	FV	FV	XX	XX	U2	U2	keine Angabe	FV	FV	U2	U1	U2	stabil	—	11.216,70	U1	U1	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	—
33.636,11	U1	U2	U1	U1	U2	U2	26.386,43	U1	U2	U1	U2	U2	stabil	—	32.818,70	U2	U2	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	—
147,30	FV	FV	XX	XX	FV	FV	311,30	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	462,06	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	d
5.517,70	U1	U1	FV	XX	FV	U1	4.626,57	FV	U1	FV	U1	U1	stabil	—	4.703,46	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
606,70	XX	U1	FV	XX	FV	U1	436,72	U1	U1	FV	U1	U1	nicht verschlechtert	a	354,16	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
3.946,02	FV	U1	U1	XX	U1	U1	886,30	FV	U1	U1	U1	U1	stabil	—	837,32	U1	U2	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	b
35.962,33	FV	U1	FV	XX	U1	U1	34.753,53	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	a	29.302,40	FV	U1	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	b
9.791,20	FV	U1	FV	XX	U1	U1	7.086,30	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	a	5.806,53	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
800,10	U1	U1	FV	FV	FV	U1	1.306,49	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	a	1.305,52	U2	U2	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	b
10.016,12	U1	U2	FV	XX	U1	U2	8.724,25	U1	U2	U1	U1	U2	nicht verschlechtert	a	8.021,69	U1	U2	U1	U2	U2	nicht verschlechtert	—
23.386,90	FV	FV	FV	XX	FV	FV	keine Angabe	FV	XX	FV	XX	XX	unbekannt	a	7.152,53	FV	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	b
4.442,10	FV	U1	U2	U2	U1	U2	5.041,43	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	—	11.199,60	U1	U1	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	—
148.003,96	U1	U1	U1	XX	XX	U1	196.721,80	U1	U2	U1	U2	U2	nicht verschlechtert	a	141.817,92	FV	U2	U2	U2	U2	nicht verschlechtert	—
20.835,40	U1	U1	FV	XX	U1	U1	17.990,40	U1	U2	U1	U2	U2	nicht verschlechtert	a	17.300,70	U1	U2	U1	U2	U2	nicht verschlechtert	—
12.190,30	FV	U1	U2	U2	XX	U2	6.775,50	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	—	7.295,47	FV	U1	U2	U1	U2	stabil	—
9.096,04	FV	U1	FV	XX	XX	U1	6.830,45	U1	U1	U2	U1	U2	stabil	e1	8.800,50	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	d
957,92	FV	FV	FV	XX	XX	XX	626,07	FV	FV	U1	FV	U1	stabil	e1	369,74	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	c
7.521,09	U1	U1	FV	XX	FV	U1	5.292,05	U1	U1	U1	U1	U1	stabil	—	4.600,53	U1	U1	U1	U1	U1	nicht verschlechtert	—
960,70	FV	FV	FV	XX	FV	FV	1.073,10	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	943,00	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—
743,06	FV	FV	FV	XX	FV	FV	500,04	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	361,87	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—
1.706,31	FV	FV	FV	XX	FV	FV	1.524,79	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—	1.226,06	FV	FV	FV	FV	FV	stabil	—

LRT in günstigem EHZ (Stand 2019)

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p.
- 6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
- 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

LRT mit positivem Trend (Stand 2019)

- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis [Dünen im Binnenland]
- 3190 Gipskarstseen
- 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Klimaverlierer

- **über 200 Arten in HE**, mit erhöhter Gefährdung durch die Folgen des Klimawandels
 - Davon ca. 30 % bereits jetzt vom Aussterben bedroht (RL 1) und weitere 30 % stark gefährdet (RL 2).

- **31 von 45 LRT in HE**, mit erhöhter Gefährdung durch die Folgen des Klimawandels
 - Insb. Lebensraumtypen mit hoher Grund- bzw. Oberflächenwasserabhängigkeit oder Beschränkung auf Höhenlagen
 - 7 von 9 prioritären LRT in HE (besonders strenge Schutzvorschriften) auf der Liste der potentiellen Klimaverlierern.

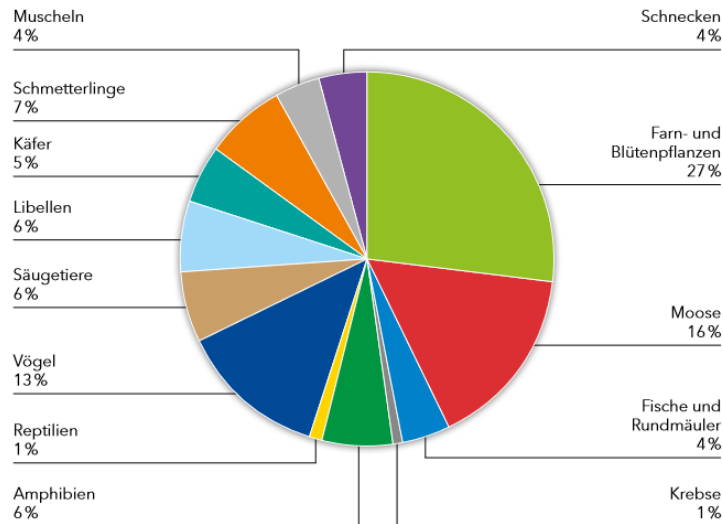


Abb. 20: Anteile der bearbeiteten Artengruppen an den potentiellen Klimaverlierern in Hessen.

Quelle: Wirth et al. - Faktencheck Artenvielfalt



Liste potentieller Klimaverlierer als Teil
der IKSP Maßnahme L 14

Es geht...

- Zustand der Ökosysteme ist in weiten Teilen schlecht
- Großteil der Lebensraumtypen haben einen negativen Trend



Foto: W. Büschel

...bergab!

LRT 8150 Kieselhaltige
Schutthalden der Berglagen
Mitteleuropas
[Silikatschutthalde]

Ökosysteme und Klimawandel

Klimawandel bedroht Arten und Lebensräume, damit ganze Ökosysteme und unsere Lebensgrundlage!

- vgl. Liste der Klimaverlierer
- U.a. weiter steigender Flächendruck



Degradierete Ökosysteme verstärken den Klimawandel

- Zerstörung von CO₂ Senken z.B. Moore und Wälder
- Verringerte Anpassungsmöglichkeit



- **Intakte Ökosysteme können sowohl zum Klimaschutz als auch zur Klimaanpassung beitragen**

Ökosystemleistungen

- CO₂ Bindung in z.B. Mooren und Wäldern
- Wasserrückhalt in Auen, Wander- und Ausweichbewegungen ermöglichen im Biotopverbund
- Auch Stadtökosysteme leisten einen Beitrag z.B. durch Erhalt von Kaltluftschneisen, Beschattung, Schwammstadt

Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz

VIELEN DANK.
NOCH FRAGEN?