

2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)

EU-Definition (EUR 27: 2007)

Shifting dunes along the shoreline with *Ammophila arenaria* (white dunes): Mobile dunes forming the seaward cordon or cordons of dune systems of the coasts (16.2121, 16.2122 and 16.2123). *Ammophilion arenariae*, *Zygophyllion fontanesii*.

Definition

Weißdünen entwickeln sich aus den Primärdünen (Vordünen) und stehen somit am Anfang der Küstendünen-Entwicklungsreihe. Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee oder Boddengewässer, deren Verbreitungsschwerpunkt entlang der Ausgleichsküsten, vor allem an Haken, Nehrungen etc. liegt. Kleinflächig kommen sie jedoch auch entlang der übrigen Ostsee- und Boddenstrände vor. Weißdünen sind bereits höher als Vordünen (i. d. R. > 1 m bis mehrere Meter hoch) und es ist ein typisches Dünenrelief ausgeprägt. Kontakt besteht zu den Spülsäumen (1210), Primärdünen (2110), feuchten Dünentälern (2190) sowie zu den sich anschließenden Graudünen (2130, 2160, 2170), Braundünen (2140, 2150) und Dünenwäldern (2180). Bestände des Strandhafers auf Kliffranddünen (1230) oder Moränensanden gehören nicht zum Lebensraumtyp. Bei den Standorten der Weißdünen handelt es sich um frisch aufgewehte, in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial meist kalkreiche weiße Sande. Aufgrund aktiver Umlagerungsprozesse und anhaltender Sandzufuhr von wenigen cm bis > 1 m/Jahr ist ein lückiger Bewuchs typisch, vegetationsfreie Abschnitte sind Teil des Lebensraumtyps. Es hat noch keine Humusakkumulation stattgefunden. Im Gegensatz zu den Vordünen ist der Prozess der Aussüßung des Wassers im Boden schon fortgeschritten, i. d. R. hat sich bereits eine Süßwasserlinse gebildet.

Die kennzeichnende Vegetation von Weißdünen besteht aus Strandhafer-Fluren (*Elymion arenarii*) mit v. a. Strandhafer (*Ammophila arenaria*), Baltischem Bastardstrandhafer (*x Calammophila baltica*) und Strandroggen (*Leymus arenarius*). Voraussetzung für die Einordnung in diesen Lebensraumtyp ist das Vorhandensein des Strandhafers, der auf den niedrigen Primärdünen noch nicht vertreten ist. Ehemals geplante Küstendünen und/oder Anpflanzungen des Strandhafers zählen nur zum Lebensraumtyp, wenn nach dem Eingriff eine erkennbare naturnahe Dynamik und Entwicklung mit Reliefbildung und die Etablierung typischer Dünenarten stattgefunden hat.

Weißdünen entstehen natürlicherweise am Strand durch Übersandung von Primärdünen und entwickeln sich im Laufe der Zeit weiter zu Graudünen. Da die Sukzessionslinie kleinflächig oft unterbrochen und rückgängig gemacht wird (durch Trittschäden, Windanrisse, Sturmflutereignisse etc.), kommt es zur Durchdringung von unterschiedlichen Dünenstadien.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps sind die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, das lebensraumtypische Dünenrelief, das benachbarte Vorkommen von anderen Dünenstadien, wodurch eine Dünenabfolge mit vollständigen Sukzessionslinien ermöglicht wird, sowie die regelmäßige Sandnachlieferung vom Strand her durch Einblasung.

Verbreitung

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Lebensraumtyp regelmäßig im Bereich der Anlandungsküsten vor, an Haken, Nehrungen etc. Kleinflächig kommen sie jedoch auch entlang der übrigen Ostsee- und Boddenstrände vor. Größere Vorkommen des Lebensraumtyps sind auf großen Dünenkomplexen mit aktiver Anlandungsdynamik zu finden:

- Kieler Ort / Halbinsel Wustrow
- Riedensee
- Fischland

- Darßer Ort
- Hohe Düne bei Pramort
- Dünenheide Hiddensee
- Schaabe
- Mönchgut

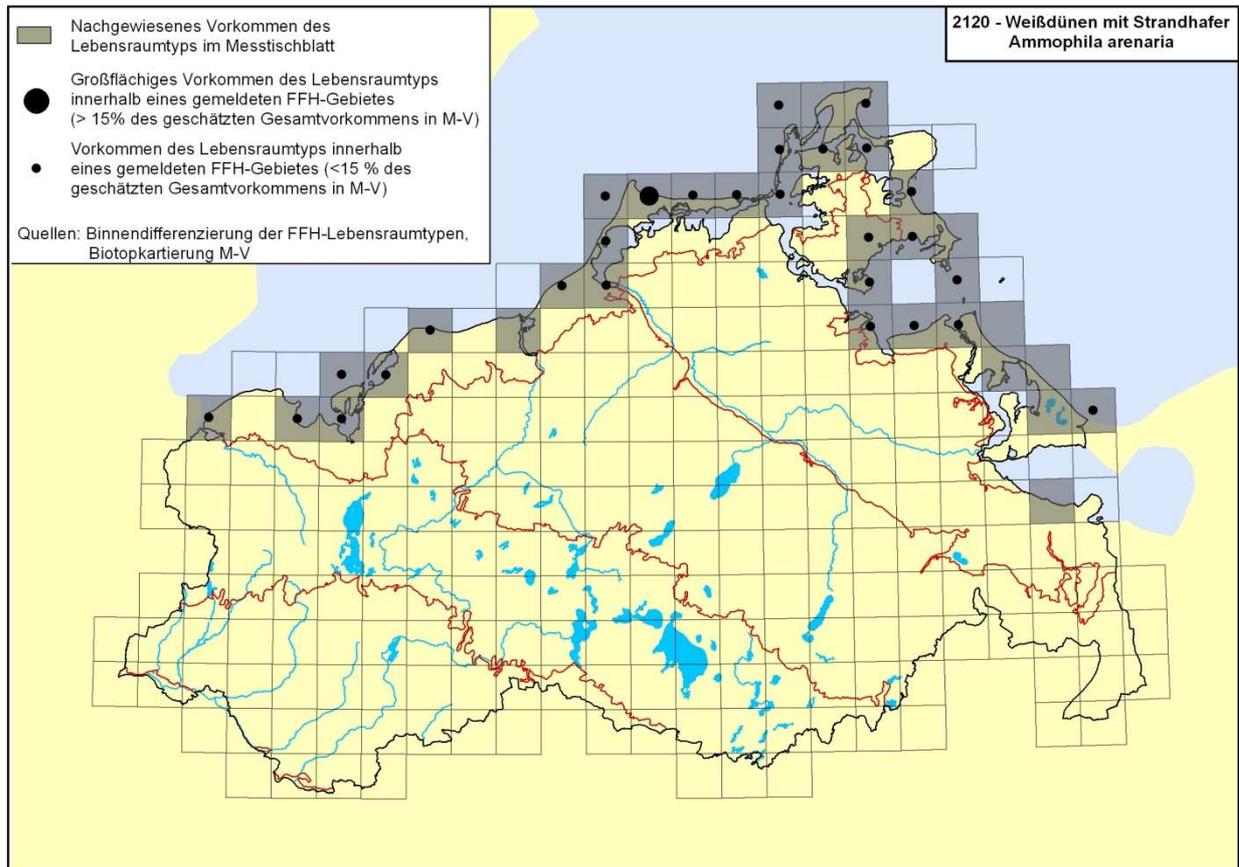


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 2120.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Die Sande der Weißdünen sind relativ frisch aufgeweht und unterliegen ständiger Veränderung. Der Seewind, dem Weißdünen direkt ausgesetzt sind, bringt neues Material bzw. lagert den noch nicht festgelegten Sand immer wieder um. Dadurch entsteht das typische dünige Relief, das bei den meist mehrere Meter hohen Weißdünen besonders stark ausgeprägt ist. Bei intensiver Sandnachlieferung treten mehrreihige Weißdünenzüge auf. Das Substrat ist noch nicht entkalkt und es hat noch keine Humusanreicherung im Boden stattgefunden. Die lockeren, meist weißen Sande haben den Weißdünen ihren Namen gegeben. Aufgrund der hohen Umlagerungsdynamik sind große vegetationsfreie Bereiche ein Charakteristikum der Weißdünen. Im Boden der Weißdünen hat sich i. d. R. eine Süßwasserlinse gebildet. Seeseitig schließt sich der Strand mit Primärdünen und/oder Spülsäumen an, landseitig gehen Weißdünen i. d. R. in Graudünen und Braundünen über.

Die schütterere Vegetation der Weißdünen (KDW) wird durch wenige Arten bestimmt. Vorherrschend ist die **Strandroggen-Strandhaferflur** mit den Gräsern Strandhafer (*Ammophila arenaria*), Baltischem Bastardstrandhafer (x *Calammophila baltica*) und Strandroggen (*Leymus arenarius*). Im **Sandrotschwingel-Dünenrasen** dominiert der Sand-Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *arenaria*), oft kommen hier Arten wie Sand-Segge (*Carex arenaria*) oder Dolden-Habichtskraut

(*Hieracium umbellatum*) vor. Die genannten Gräser sind durch ihr ausgeprägtes Wurzelwerk in der Lage, auf den beweglichen Sanden zu siedeln und bei sommerlicher Austrocknung des Dünenandes in die tieferen, wasserführenden Bereiche der Dünen vorzudringen. An dem seeseitigen Weißdünenfuß treten innerhalb der Strandhafer-Fluren oft auch Arten der Spülsaumgesellschaften wie z. B. Salzmiere (*Honckenya peploides*) oder Kali-Salzkraut (*Salsola kali*) auf. Landseitig vermitteln vom Sand-Rotschwengel (*Festuca rubra* ssp. *arenaria*) dominierte Weißdünen-Rasen zu den Graudünen. Bisweilen treten hier auch Arten der **Meerkohl-Geröllstrandflur** wie Meerkohl (*Crambe maritima*) auf. Selten findet sich besonders im östlichen Landesteil auf Weißdünen die **Filzpestwurz-Gesellschaft** mit der Filz-Pestwurz (*Petasites spurius*) und dem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Gefährdungsursachen

Beeinträchtigungen der natürlichen Küstendynamik durch Planieren und Bepflanzen von Strandabschnitten führt zu einem zum Verlust des Lebensraumtyps, zum anderen zur Verringerung der Sandnachlieferung und somit zum Stopp der Dünenneubildung. Es entstehen keine neuen Standorte für Weißdünen. Pflanzungen und Förderung von Küstenschutz-Gehölzstreifen unterbrechen die natürliche Sukzessionsabfolge.

Durch intensiven Badebetrieb (Trittschäden, Lagerplätze, Strandberäumung) wird die typische Vegetation des Lebensraumtyps vielerorts zurückgedrängt, Dünen verarmen strukturell oder verschwinden.

Eine weitere Gefährdungsursache ist die Bebauung und Zerschneidung durch Wege, Strandzugänge, Promenaden und Campingplätze.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch Müllablagerungen, Schadstoffeintrag und Eutrophierung.

Maßnahmen

Durch das Zulassen von natürlicher Küstendynamik und den Verzicht auf Küstenschutzmaßnahmen wie Planieren, Aufschüttung und Bepflanzen werden existierende Vorkommen erhalten und Sandeinwehungen ermöglicht, die neue Besiedlungsfläche für den Lebensraumtyp sind.

Die Extensivierung des Badebetriebes ist eine vorrangige Maßnahme vor allem an den Außenküsten; dies bedeutet Verzicht auf Strandberäumung, Besucherlenkung und -information sowie Einrichtung von Zonen mit Betretungsverbot und eingeschränktem Badebetrieb (Absperrungen).

Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern

KDW Weißdüne

Lebensraumtypische Pflanzenarten

K: *Ammophila arenaria*, x *Calammophila baltica*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *maritima*, *Calamagrostis epigejos*, *Carex arenaria*, *Crambe maritima*, *Leymus arenarius*, *Eryngium maritimum*, *Festuca rubra* ssp. *arenaria*, *Hieracium umbellatum*, *Honckenya peploides*, *Lactuca tatarica*, *Lathyrus japonicus*, *Petasites spurius*, *Salsola kali*

Lebensraumtypische Tierarten

Spinnen: *Arctosa perita*, *Pardosa agricola*, *Arctosa cinerea*, *Philodromus fallax*, *Sitticus distinguendus*

Heuschrecken: *Platycleis albopunctata*, *Decticus verrucivorus*, *Oedipoda caerulescens*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus brunneus*, *Chorthippus mollis*, *Chorthippus vagans*, *Myrmeleotettix maculatus*

Wanzen: *Odontoscelis fuliginosus*, *Phimodera humeralis*, *Stenodema trispinosum*, *Sciocoris cursitans*, *Trapezonotus arenarius*

Hautflügler

Wegwespen: *Pompilus cinereus*, *Arachnospila consobrina*, *Arachnospila wesmaeli*, ***Aporinellus sexmaculatus***, *Evagetes pectinipes*, *Episyron rufipes*

Grabwespen: *Crossocerus pullulus* (nur im maritimen Küstenbereich); *Alysson spinosus*, ***Bembix rostrata***, ***Dinetus pictus***, *Dryudella stigma*, *Lestica alata*, *Miscophus niger*, ***Miscophus spurius***, *Oxybelus argentatus*, *Oxybelus mandibularis*, ***Podalonia luffii***, *Tachysphex fulvitaris*, *Tachysphex helveticus*, *Tachysphex nitidus*, ***Tachysphex panzeri***, ***Tachysphex tarsinus***, *Tachysphex unicolor*

Käfer:

Laufkäfer: ***Amara quenseli silvicola***, ***Amara pulpani***, *Amara fusca*, *Amara municipalis*, *Dyschirius angustatus*, *Calathus ambiguus*, *Harpalus melancholicus*, *Harpalus modestus*, ***Harpalus neglectus***, *Pseudoophonus calceatus*, *Pseudoophonus griseus*

Andere Käfer: *Aegialia arenaria*, *Aegialia rufa*, *Anthicus bimaculatus*, ***Aphanisticus pusillus***, *Negastrius arenicola*, *Negastrius sabulicola*, *Orthocerus clavicornis*, ***Otiorhynchus atroapterus***, ***Paratinus femoralis***, ***Phylan gibbus***, *Saprinus rugifer*

Schmetterlinge: *Agrotis ripae*, ***Chortodes elymi***, *Mesoligia literosa*, ***Monochroa tetragonella***, *Mythimna litoralis*, ***Pediasia aridella***, *Scrobipalpa nitentella*

Zur Bewertung empfohlene Gruppen:

Hautflügler, Käfer, Schmetterlinge

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- Bewertungsschema -**

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_ak_marin.html. Die Artenlisten der Pflanzen und Tiere wurden an die in M-V vorkommenden Arten angepasst.
Der kursiv gesetzte Text kennzeichnet landesspezifische Konkretisierungen.

Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Dünenstruktur	natürliche Höhen- und Flächenentwicklung hohe Strukturvielfalt (i.d.R. mehrreihige Dünenkomplexe mit max. Höhe >5 m)	überwiegend naturnahe Höhen- und Flächenentwicklung mittlere Strukturvielfalt (z.B. 2-3-reihige Dünenkomplexe mit max. Höhe von 2-5 m)	Dünenstruktur auf größeren Flächenanteilen schwach ausgeprägt geringe Strukturvielfalt (z.B. sehr schmaler Weißdüngürtel mit maximaler Höhe <2 m)
Vegetationsstruktur	vollständige Abfolge (gemessen am regionalen Standortpotenzial) von jungen Stadien mit lückigen Strandhaferfluren bis zu älteren Stadien mit Übergängen zu Graudünenrasen oder Dünengebüschen	überwiegend vollständige Abfolge von jungen Stadien mit lückigen Strandhaferfluren bis zu älteren Stadien, aber bestimmte Stadien nur schwach ausgeprägt	überwiegend gleichförmige Strandhaferfluren, lückige Initialstadien und/oder ältere Stadien fehlen
Dynamik	natürliche Dynamik nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung (reichliche Sandnachlieferung)	natürliche Dynamik teilweise eingeschränkt, aber Dünenneubildung gewährleistet (mäßige Sandnachlieferung)	stark eingeschränkt; geringe Sandzufuhr, daher Dünenneubildung nur noch in geringem Umfang (sehr geringe Sandnachlieferung)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Pflanzenarten: <i>Ammophila arenaria</i> , <i>x Calammophila baltica</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>maritima</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Crambe maritima</i> , <i>Leymus arenarius</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Festuca rubra</i> ssp. <i>arenaria</i> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Honckenya peploides</i> , <i>Lactuca tatarica</i> , <i>Lathyrus japonicus</i> , <i>Petasites spurius</i> , <i>Salsola kali</i>			
Vollständigkeit des typischen Arteninventars (Pflanzen)	regional-/gebietstypisches Inventar annähernd vollständig (i.d.R. > 10 typische Pflanzenarten)	Mehrzahl der Arten vorhanden (i.d.R. 5-10 typische Pflanzenarten)	nur wenige Arten vertreten (z.B. überwiegend reine Strandhafer-Bestände, i.d.R. < 5 typische Pflanzenarten)
<i>Anzahl besonders charakteristischer und Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten</i>	<i>≥ 5 / 10 Arten</i>	<i>≥ 3 / 5 Arten</i>	<i>< 3 / 5 Arten</i>

Tierarten⁽¹⁾:			
Spinnen: <i>Arctosa perita</i> , <i>Pardosa agricola</i> , <i>Arctosa cinerea</i> , <i>Philodromus fallax</i> , <i>Sitticus distinguendus</i>			
Heuschrecken: <i>Platycleis albopunctata</i> , <i>Decticus verrucivorus</i> , <i>Oedipoda caerulea</i> , <i>Chorthippus biguttulus</i> , <i>Chorthippus brunneus</i> , <i>Chorthippus mollis</i> , <u><i>Chorthippus vagans</i></u> , <i>Myrmeleotettix maculatus</i>			
Wanzen: <i>Odontoscels fuliginosus</i> , <u><i>Phimodera humeralis</i></u> , <i>Stenodema trispinosum</i> , <i>Sciocoris cursitans</i> , <i>Trapezonotus arenarius</i>			
Hautflügler: Wegwespen - <i>Pompilus cinereus</i> , <i>Arachnospila consobrina</i> , <i>Arachnospila wesmaeli</i> , <i>Aporinellus sexmaculatus</i> , <i>Evaetes pectinipes</i> , <i>Episyron rufipes</i>			
Grabwespen - <i>Crossocerus pullulus</i> (nur im maritimen Küstenbereich); <i>Alysson spinosus</i> , <i>Bembix rostrata</i> , <i>Dinetus pictus</i> , <i>Dryudella stigma</i> , <i>Lestica alata</i> , <i>Miscophus niger</i> , <i>Miscophus spurius</i> , <i>Oxybelus argentatus</i> , <i>Oxybelus mandibularis</i> , <i>Podalonia luffii</i> , <i>Tachysphex fulvitaris</i> , <i>Tachysphex helveticus</i> , <i>Tachysphex nitidus</i> , <i>Tachysphex panzeri</i> , <i>Tachysphex tarsinus</i> , <i>Tachysphex unicolor</i>			
Käfer: Laufkäfer - <i>Amara quenseli silvicola</i> , <i>Amara pulpani</i> , <i>Amara fusca</i> , <i>Amara municipalis</i> , <i>Dyschirius angustatus</i> , <i>Calathus ambiguus</i> , <i>Harpalus melancholicus</i> , <i>Harpalus modestus</i> , <i>Harpalus neglectus</i> , <i>Pseudoophonus calceatus</i> , <i>Pseudoophonus griseus</i>			
Andere Käfer - <i>Aegialia arenaria</i> , <i>Aegialia rufa</i> , <i>Anthicus bimaculatus</i> , <i>Aphanisticus pusillus</i> , <i>Negastrius arenicola</i> , <i>Negastrius sabulicola</i> , <i>Orthocerus clavicornis</i> , <i>Otiorhynchus atroapterus</i> , <i>Paratinus femoralis</i> , <i>Phylan gibbus</i> , <i>Saprinus rugifer</i>			
Schmetterlinge: <i>Agrotis ripae</i> , <i>Chortodes elymi</i> , <i>Mesoligia literosa</i> , <i>Monochroa tetragonella</i> , <i>Mythimna litoralis</i> , <i>Pediasia aridella</i> , <i>Scrobipalpa nitentella</i>			
Beeinträchtigungen⁽²⁾:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Anteil Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, Neophyten ⁽³⁾)	Störungszeiger fehlen oder nur vereinzelt	geringer Anteil an der Vegetation (je nach Problematik der Arten 1-5 bzw. 5-10%)	höherer Anteil an der Vegetation (je nach Problematik der Arten > 5 bzw. > 10 %)
Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen	keine bzw. sehr gering	gering bis mäßig (z.B. kleinflächige Strandhafer-Pflanzungen)	stark (z.B. zahlreiche Sandfangzäune, Strandhafer-Pflanzungen, Abdeckung offener Sandstellen, Betondeckwerke)
Störungen durch Freizeitnutzung / Tourismus / Strandreinigung	keine bzw. sehr gering	kleinflächig oder in größeren Zeitabständen	großflächig, regelmäßig
Anspülung von Müll und Schadstoffen	Spülmateriale ohne oder mit sehr wenig Müll/Schadstoffen	stellenweise höherer Anteil von Müll/Schadstoffen	große Mengen von Müll/Schadstoffen angespült
Bebauung, Zerschneidung	keine oder sehr gering	wenig (z.B. wenige Fußwege)	stärker (z.B. zahlreiche Fußwege, Straßen)
sonstige Beeinträchtigungen	keine oder sehr gering	gering bis mäßig	stark

⁽¹⁾ Bei ausreichender Datenlage Auf - oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna

⁽²⁾ In die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen müssen die Einzelparameter auch kumulativ eingehen.

⁽³⁾ Ob die Ausbreitung von Nitrophyten in Brutvogelkolonien als Beeinträchtigung zu bewerten ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Sofern das Dünengebiet so ausgedehnt ist, dass auch die typische Dünenvegetation nährstoffärmerer Standorte großflächig vorkommt, ist eine Abwertung der eutrophierten Brutbereiche nicht erforderlich. Neophyten sind dann als Beeinträchtigung zu bewerten, wenn es sich um invasive, konkurrenzstarke Arten handelt.

Bearbeitung:	
Pöyry Deutschland GmbH Geschäftsbereich Wasser & Umwelt (ehemals ibs Schwerin GmbH) Ellerried 7 19061 Schwerin Tel. +49 (0)385-6382-0 Fax +49 (0)385-6382-101	Bearbeiter: Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter Dipl.-Biol. Claudia Sütering Dipl.-Biol. Matthias Teppke Dipl.-Forsting. Holger Weinauge Endredaktion: Dipl.-Biol. Matthias Teppke e-mail: Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de
Stand der Bearbeitung:	20.09.2011