

## 1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände

### EU-Definition (EUR 27: 2007)

**Perennial vegetation of stony banks:** Perennial vegetation of the upper beaches of great shingle banks, formed by *Crambe maritima*, *Honkenya peploides* and other perennial species. A wide range of vegetation types may be found on large shingle structures inland of the upper beach. On more mature, stable, shingle coastal forms of grassland, heath and scrub vegetation may develop. Some areas of unusual vegetation dominated by lichens and bryophytes are found on more mature shingle.

#### Sub-types

17.31 - Baltic sea kale communities: *Elymo-Crambetum*

17.32 - Channel sea kale communities: *Lathyro-Crambetum*

17.33 - Atlantic sea kale communities: *Crithmo-Crambetum*

### Definition

Strandabschnitte aus überwiegend Block-, Geröll- und Kiessubstrat, die mit salztoleranten und nitrophilen, mehrheitlich ausdauernden Arten bewachsen sind. Strände mit Hartsubstrat befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern vor allem am Fuße von Moränen-Steilküsten und Kreideküsten, aber auch an flachen geschiebereichen Außenküsten- und Boddenküstenabschnitten sowie auf Strandwällen. Der Lebensraumtyp ist innerhalb der typischen Küstenzonierung am Übergang von aquatisch geprägten Lebensräumen des Meeres zu terrestrisch geprägten Lebensräumen wie z. B. Kliffen gelegen. Seeseitig grenzt die Uferlinie an oder der Lebensraumtyp geht über in einjährige Vegetation der Spülsäume (1210). Landseitig folgt i. d. R. das Kliff (1230), hier treten Kontaktzonen zu Wald- und Gebüschsäumen sowie Hochstaudenfluren auf. Sich anschließende ausdauernde Gesellschaften auf überwiegend von Sand- oder Torfsubstraten geprägten Standorten gehören nicht zum Lebensraumtyp. Die Standorte werden zumindest zeitweise durch Gischt und Sturmfluten direkt dem Brackwasser ausgesetzt, trocknen aber aufgrund der losen, meist durchlässigen Substratschüttung leicht oberflächlich ab, so dass wechselfeuchte bis trockene, meist aber wasserzügige Verhältnisse vorliegen. Zwischen den Hartsubstraten können auch Sande und Lehme vertreten sein.

Typischer Bewuchs sind Quecken-Ampfer-Strandfluren (*Elymo littorei-Rumicion crispi*), Salzkraut-Salzmieren-Fluren (*Salsolo kali-Honckenyon peploidis*), Meerkohl-Geröllstrandfluren (*Honckenyo peploides-Crambetum maritimae*) oder hochwüchsige Kriechpionier-Ruderalgesellschaften (*Rubo caesii-Calamagrostion epigeji*). Diese können im besten Erhaltungszustand flächig ausgebildet und artenreicher sein. Meist ist die Vegetationsdecke jedoch lückig aufgebaut, vegetationsfreie Anteile gehören zum Lebensraumtyp und einzelne Arten bilden Dominanzbestände.

Diese typische Vegetationsstruktur ist Ergebnis der hohen Dynamik des Lebensraumes. Durch natürliche Küstenprozesse wie Sturmfluten, Eisgang und Kliffabbrüche ist der Lebensraumtyp leicht veränderlich, wird die Vegetation episodisch zerstört und das Substrat umgelagert bzw. erneuert.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps sind die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, die natürliche Substratstruktur, die Diversität der Substrate (Blöcke, Geröll, Kies und Feinsubstrate), das Vorhandensein von aktiven Kliffabschnitten (Abtragsküsten) in der Umgebung, ein ungehinderter Brandungseinfluss und eine regelmäßige Materialnachlieferung (anorganisches und organisches Substrat).

## Verbreitung

Der Lebensraumtyp ist obligat an die Küste gebunden und beschränkt auf Strände mit Hartsubstrat. Entsprechende Standorte befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern vor allem am Fuße von Moränen-Steilküsten und Kreideküsten, aber auch an flachen geschiebereichen Außenküsten- und Boddenküstenabschnitten:

- Klützer Winkel
- Wismarbucht, Poel, Breitling, Wustrow
- Hiddensee
- Rügensche Außen- und Boddenküsten
- Greifswalder Bodden mit Inseln Vilm, Greifswalder Oie, Koos

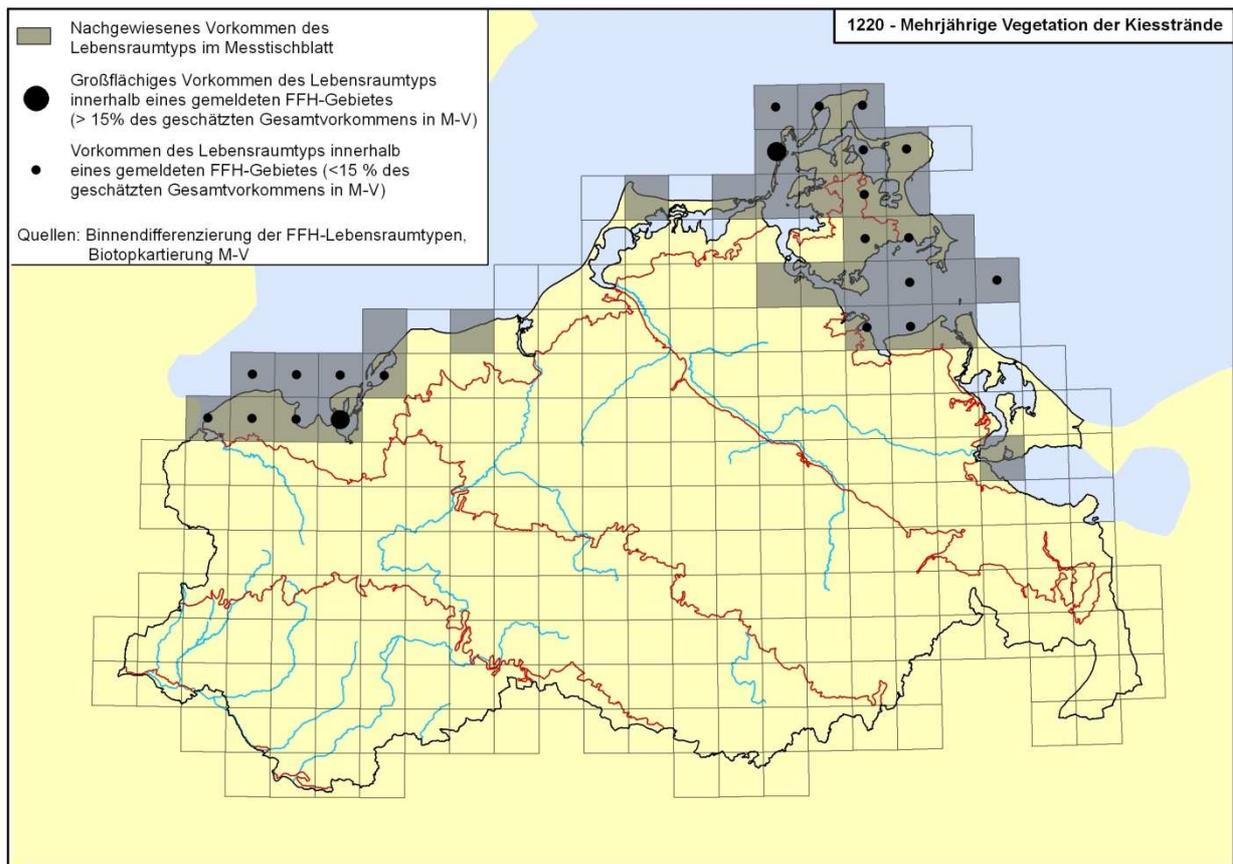


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 1220

## Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Die Standorte der Kies- (KSR), Geröll- (KSM) und Blockstrände (KSM) stellen salzbeeinflusste Rohböden aus überwiegend Kies, Geröll oder Blöcken dar. Meist sind sie im oberen Strandbereich gelegen. Zwischen den Hartsubstraten können Sand-, Schlick-, und Lehmenteile abgelagert sein, so dass oft eine große Substratdiversität vorliegt. Voraussetzung für diese Substratvielfalt und deren Nachlieferung ist das Vorhandensein von aktiven Kliffabschnitten in unmittelbarer Nähe oder in der Umgebung. Das Material wird nach den Abbrüchen von Strömung und Brandung weiterverlagert und an den Stränden abgelagert. Durch die Anlandung von Biomasse wie Tang, Seegras, Holz etc. sind die Standorte äußerst stickstoffreich. Sie sind Gischt, Wind, Wellengang bei Sturmfluten und Eisgang ausgesetzt und unterliegen somit einer starken Umlagerungsdynamik. Durch den Wechsel von Hoch- und Niedrigwasserphasen sind die Standorte wechselfeucht, im Sommer können sie leicht oberflächlich austrocknen.

Die typische Vegetation dieser Standorte ist geprägt von mehrjährigen Arten, die in der Lage sind, diese dynamischen Standorte rasch zu besiedeln und sich dort trotz der Veränderungen zu behaupten. Es sind rhizombildende Gräser wie Quecke oder Schilf, Kriechpioniere wie z. B. Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) oder tiefwurzelnnde Arten wie der Meerkohl (*Crambe maritima*), die meist lückige Rasen bilden, gelegentlich jedoch auch geschlossene Bestände. Folgende Ausprägungen treten auf:

Die **Quecken-Strandflur** ist geprägt von Gräsern wie Gemeiner Quecke (*Elytrigia repens*), Aufrechter Quecke (*Elytrigia obtusiuscula*), Strandroggen (*Leymus arenarius*), Gemeinem Schilf (*Phragmites australis*) oder Arten wie Tataren-Lattich (*Lactuca tatarica*) oder Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*).

Vereinzelt ist v. a. im westlichen Landesteil bis zur Insel Rügen die stark bis sehr stark gefährdete **Meerkohl-Geröllstrandflur** anzutreffen, die als typische Arten z. B. den Gemeinen Meerkohl (*Crambe maritima*), Ampferarten wie Krausen Ampfer (*Rumex crispus*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) oder Strand-Distel (*Eryngium maritimum*) enthält.

Auf übersandeten Spülsäumen und flachen Initialstadien von Dünen sind häufig **Salzmieren-Strandfluren** mit Arten wie Salzmiere (*Honckenya peploides*), Strand-Melde (*Atriplex littoralis*) oder Strandroggen (*Leymus arenarius*) ausgebildet. Sie vermitteln zu den Spülsäumen mit einjähriger Vegetation (1210) und zu den Primärdünen (2110).

Die Ausprägung als **Halbruderales Kratzbeeren-Gestrüpp** besiedelt lehmiges Substrat an Mergelküsten, am Fuße von Moränenkliffs oder auf Strandwällen und beinhaltet z. B. Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*), Großes Wiesen-Labkraut (*Galium album*) oder Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

## Gefährdungsursachen

Da die betreffenden Standorte vor allem entlang der Außenküsten oft stark frequentiert werden, sind die existierenden Vorkommen insgesamt stark durch Tritt- und Liegebelastung gefährdet. Erhöhter Besucherverkehr führt zur Zurückdrängung der Vegetation. Insbesondere seltene Arten wie der Meerkohl sind dadurch vom Verschwinden bedroht.

Eine weitere Gefährdung stellen Küstenschutzmaßnahmen wie z. B. Uferbebauung, Hochwasserschutzdeiche, Buhnen, Molen, Eindeichungen oder Aufspülungen dar, die die natürliche Küstendynamik abschwächen und die Materialnachlieferung verringern oder unterbinden. Bei der Neuanlage von Küstenschutzvorrichtungen werden vorhandene Vorkommen des Lebensraumtyps oft zerstört. Müllablagerung und sonstige Verunreinigungen (z. B. Öl) führen zu Beeinträchtigungen.

## Maßnahmen

Vorrangige Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Lebensraumtyps und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind das Zulassen von natürlicher Dynamik und eine weitgehende Einschränkung der Nutzung.

Die Trittbelastung sollte z. B. durch die Kennzeichnung und/oder Sperrung von Strandabschnitten verringert werden, insbesondere zum Erhalt und zur Förderung von seltenen Pflanzengesellschaften der Geröllstrände (Meerkohl-Geröllstrandflur).

Der Verzicht auf Küstenschutzbauten und –maßnahmen sowie deren Rückbau sowohl in unmittelbarer Nähe der Vorkommen als auch in der Umgebung führen zur Erhöhung der Küstendynamik (aktive Kliffs, Substratverlagerung) und damit zur besseren Materialnachlieferung.

## Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern

KSR	Kiesstrand mit ausdauernder Vegetation
KSM	Geröll- und Blockstrand mit ausdauernder Vegetation
KSS	Strandsee, Strandtümpel, salzhaltiges Kleingewässer

Tritt der Lebensraumtyp auf Strandwällen auf, ist er zusätzlich durch den Überlagerungscode für Strandwälle (UGW) zu kennzeichnen.

Ausgewiesen wird der gesamte Strandbereich, auf dem die typische Vegetation zumindest in Ansätzen vorhanden ist.

### Lebensraumtypische Pflanzenarten

**K:** *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, ***Atriplex littoralis***, *Atriplex prostrata*, *Cakile maritima*, ***Crambe maritima***, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, ***Leymus arenarius***, ***Elytrigia x obtusiuscula***, ***Elytrigia repens***, *Equisetum arvense*, ***Eryngium maritimum***, *Festuca arundinacea*, *Galeopsis tetrahit*, *Galium album*, *Geranium robertianum*, ***Honckenya peploides***, ***Lactuca tatarica***, *Phragmites australis*, ***Potentilla reptans***, *Potentilla anserina*, ***Rubus caesius***, *Rumex crispus*, *Tussilago farfara*, *Vicia cracca*

### Lebensraumtypische Tierarten

**Vögel:** *Charadrius hiaticula*, ***Sterna albifrons***

**Spinnen:** *Enoplognatha mordax*, *Erigone arctica*

**Laufkäfer:** *Bembidion saxatile*

**Andere Käfer:** *Ceutorhynchus cakilis*, *Nacerdes melanura*, ***Psylliodes crambicola***, ***Psylliodes marcidus***

**Schmetterlinge:** Kiesstrände: ***Agrotis ripae***, *Scrobipalpa nitentella*

### Zur Bewertung empfohlene Gruppen

Vögel, Käfer, Schmetterlinge

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps  
1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände  
- Bewertungsschema -**

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus [http://www.bfn.de/0316\\_ak\\_marin.html](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	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mittlere bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Strukturen gesamt</b>	Natürlich, unverändert Natürliche Vielfalt der Strukturen	Gering verändert Nur wenigen Flächen der jeweiligen Strukturen verändert	Stärker verändert Strukturverluste in allen Bereichen oder einzelne Strukturen erheblich verändert
<b>Substratspektrum (Blöcke, Geröll, Kies und Feinsubstrat)</b>	entsprechend des jeweiligen natürlichen Standortpotentials einschließlich natürlicher/ ungestörter Umlagerungsdynamik vollständig erhalten	Gering verändert Natürliches Substratspektrum weitgehend und auf dem überwiegenden Teil des Küstenabschnittes erhalten	Stärker verändert Natürliches Substratspektrum nur noch eingeschränkt oder auf Teil des Küstenabschnittes erhalten.
<b>Strukturabfolge (Strand, Strandwall, Senken)</b>	typische Strukturabfolge und entsprechende natürliche Vegetationsformationen/ -strukturen vollständig erhalten	Gering verändert / weitgehend vorhanden Natürliche Strukturabfolge weitgehend und auf dem überwiegenden Teil des Küstenabschnittes erhalten	Stärker verändert Natürliche Strukturabfolge nur noch eingeschränkt oder auf Teil des Küstenabschnittes erhalten.
sofern vorhanden, Übernahme geeigneter Grunddaten und Bewertungen aus dem Monitoring für die WRRL			
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Pflanzenarten:</b> <i>Achillea millefolium</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Atriplex littoralis</i> , <i>Atriplex prostrata</i> , <i>Cakile maritima</i> , <i>Crambe maritima</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <b><i>Leymus arenarius</i></b> , <i>Elytrigia x obtusiuscula</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <b><i>Eryngium maritimum</i></b> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Galium album</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <b><i>Honckenya peploides</i></b> , <b><i>Lactuca tatarica</i></b> , <i>Phragmites australis</i> , <b><i>Potentilla reptans</i></b> , <i>Potentilla anserina</i> , <b><i>Rubus caesius</i></b> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Vicia cracca</i>			
<b>Vollständigkeit des typischen Arteninventars (Pflanzenarten)</b>	Arteninventar bezogen auf das jeweilige Standortpotential (Substrat, Exposition, regionale Lage...) vollständig oder weitgehend vorhanden (> 90%) darunter mehrere besonders lebensraumtypische Arten	Arteninventar bezogen auf das jeweilige Standortpotential (Substrat, Exposition, regionale Lage ...) teilweise vorhanden (50-90%); darunter besonders lebensraumtypische Arten	Arteninventar nur noch fragmentarisch vorhanden (< 50%)
Anzahl <b>besonders charakteristischer</b> und Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 6 / 15 Arten	≥ 3 / 10 Arten	≥ 1 / < 10 Arten
<b>Tierarten <sup>(1)</sup>:</b> <b>Vögel:</b> Sandregenpfeifer ( <i>Charadrius hiaticula</i> ), <b>Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)</b> ; <b>Laufkäfer:</b> <i>Bembidion saxatile</i> ; <b>Spinnen:</b> <i>Enoplognatha mordax</i> , <i>Erigone arctica</i>			

<b>Beeinträchtigungen<sup>(2)</sup>:</b>	<b>keine/sehr gering</b>	<b>gering bis mäßig</b>	<b>stark</b>
<b>Sedimentations-/ Strömungsverhältnisse</b>	Beeinträchtigungen durch direkte bauliche Anlagen (Buhnen, Steinmolen) im Vorkommen oder in angrenzenden Bereichen nicht erkennbar	Beeinträchtigungen (Teilausfall typischer Strukturabfolgen, tlw. eingeschränkte Umschichtungsdynamik ...) erkennbar	Stärkere Beeinträchtigung
<b>Verunreinigungen/Müll</b>	keine	nach Menge und Art nicht nachhaltig störend oder schädigend	nach Art und Menge nachhaltig störend oder schädigend
<b>Freizeitnutzung (z.B. Trittbelastung, Lagerplätze)</b>	nicht erkennbar bzw. nur an sehr wenigen Stellen in sehr geringer Intensität	In der Intensität nur gering und auf kleinen Abschnitten (maximal 20%) des Küstenabschnittes, dabei größere Abschnitte/Bereiche störungsfrei	In hoher Intensität auf kleineren Abschnitte oder auch bei geringerer Intensität auf größeren Abschnitten (> 20%) des Küstenabschnittes
<b>Landwirtschaftliche Nutzung (bei flächenhaften Ausprägungen/ Strandwalllandschaften)</b>	keine	Gering, keine nachhaltige Beeinträchtigung	Stärker, nachhaltige Beeinträchtigung
<b>sonstige Beeinträchtigungen</b>	keine	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.

<b>Bearbeitung:</b>	
Pöyry Deutschland GmbH Geschäftsbereich Wasser & Umwelt (ehemals ibs Schwerin GmbH) <b>Ellerried 7</b> <b>19061 Schwerin</b> Tel. +49 (0)385-6382-0 Fax +49 (0)385-6382-101	<b>Bearbeiter:</b> Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter Dipl.-Biol. Claudia Sütering Dipl.-Biol. Matthias Teppke Dipl.-Forsting. Holger Weinauge  <b>Endredaktion:</b> Dipl.-Biol. Matthias Teppke e-mail: <a href="mailto:Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de">Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de</a>
Stand der Bearbeitung:	12.09.2011