

## 1210 Einjährige Spülsäume

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

**Annual vegetation of drift lines:** Formations of annuals or representatives of annuals and perennials, occupying accumulations of drift material and gravel rich in nitrogenous organic matter (*Cakiletea maritimae* p.).

### Definition

Strandabschnitte mit Gesellschaften aus überwiegend einjährigen salztoleranten und nitrophilen Pionierpflanzen, die sich auf Spülsäumen mit angeschwemmtem organischem Material (Tang, Seegras, Holz etc.) einfinden. Diese Spülsäume treten sowohl an Sandstränden (hier schwerpunktmäßig an flachen Küstenabschnitten) als auch an Stränden mit Kies-, Geröll- oder Blocks substrat auf und sind i. d. R. schmal und linear ausgeprägt. Sie werden im Zuge von Flutereignissen am flach geneigten Strand oberhalb der Mittelwasserlinie abgelagert, oft sind die organischen Anteile mit dem anorganischen Substrat vermischt. Die Standorte sind äußerst nährstoffreich. Der Lebensraumtyp befindet sich innerhalb der typischen Küstenzonierung am Übergang von aquatisch geprägten Lebensräumen des Meeres (Flachwasserzonen, Watt etc.) zu terrestrisch geprägten Lebensräumen wie z. B. Dünen oder Kliffen. Er tritt sowohl an offenen Stränden auf als auch an Röhrichtufern und im Salzgrünland, hier meist auf kleinen Störstellen, wo das Röhricht verdrängt wurde (Eisgang, Viehtritt etc.).

Die Spülsaumvegetation kann im Optimalfall flächig oder in mehreren Reihen auftreten. Typisch ist jedoch eine lückenhafte Ausprägung und nur abschnittsweise Besiedlung von Spülsäumen. Ausschlaggebend ist das regelmäßige Vorhandensein von Arten der Spülsaumgesellschaften (*Cakiletea maritimae*) wie z. B. Europäischem Meersenf (*Cakile maritima*), Strand-Melde (*Atriplex littoralis*) oder Kali-Salzkraut (*Salsola kali*), nicht aber deren Deckung.

Die Standorte sind dem Wind, der Gischt und bei Sturmfluten direkt dem Brackwasser ausgesetzt. Daher ist der Lebensraumtyp in Abhängigkeit von der Witterung ausgesprochen dynamisch, veränderlich, verschiebbar und kurzlebig. Natürlicherweise kommt es zum Verlust bzw. zur Neuentstehung von Spülsäumen, zur Verschiebung, Substratdurchmischung, Übersandung (bis 30 cm Höhe) und Sukzession zu Dünen. Spülsäume stehen oft im engen Kontakt zu zahlreichen anderen Lebensraumtypen wie Geröllstränden mit mehrjähriger Vegetation (1220, Übergang meist fließend), Strandseen (1150), Primär- und Weißdünen (2110, 2120), Wattflächen (1140, 1310), Riffen (1170), Sandbänken (1110) oder Salzgrünland (1330).

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps sind die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, die lebensraumtypischen wallartigen Strukturen der Spülsäume sowie eine natürliche Küstenstruktur, die Wellen- und Wasserstandsdynamik sowie Materialnachlieferung zulässt.

### Verbreitung

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der relativ kleinräumige Lebensraumtyp potenziell entlang der gesamten Ostseeküste sowie an den Boddenküsten und in Buchten an naturnahen (nicht intensiv geräumten) Stränden mit geringem Störungsgrad vor. Einjährige Spülsäume sind obligat an die Küste gebunden.

Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte liegen

- im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft,
- in der Wismarbucht: Poel, Rustwerder, Breitling, Langenwerder, Wustrow, Salzhaff,
- Riedensee,
- entlang der Außenküsten und Boddenküsten von Rügen und Hiddensee,

- am Greifswalder Bodden mit Peenemünder Haken, Struck, Koos, Vilm, Ruden und Greifswalder Oie,
- an Achterwasser und Peenestrom.

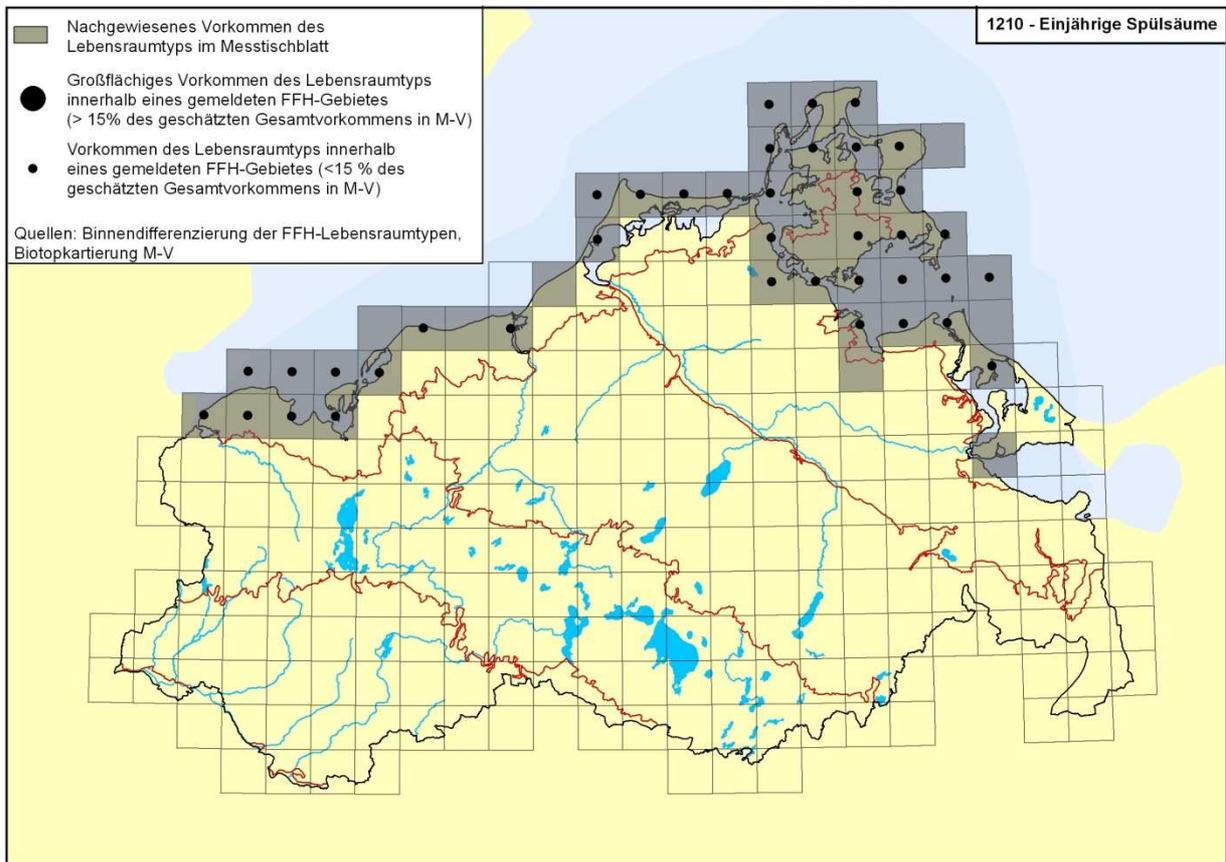


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 1210

### Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Die Standorte der Spülsäume stellen salzbeeinflusste, meist wechselfeuchte Rohböden aus Schlick, Sand (KSO, KSB), Kies (KSN), Geröll oder Blöcken (KSJ) dar, die durch die Anlandung von Biomasse wie Tang, Seegras, Holz, Muscheln, Insekten etc. äußerst stickstoffreich sind. Sie können auch überwiegend aus organischem Material bestehen (Tangwälle, überwiegend von Echtem Seegras gebildet). Die meist wallartigen, manchmal auch mehrreihig oder flächig ausgebildeten Spülsäume werden regelmäßig zerstört, verschoben, umgelagert und neu gebildet, da sie Wind, Wellengang, Sturmfluten und Eisgang direkt ausgesetzt sind. Dabei wird regelmäßig, vor allem im Winterhalbjahr, neues Material (anorganisch und organisch) herbeitransportiert und auf oder neben den Spülsäumen abgelagert oder Sand in Richtung Dünen ausgeweht. Aufgrund dieser ausgeprägten Dynamik besteht die Vegetation der Spülsäume zum überwiegenden Teil aus annuellen Arten.

Die **Strand- und Spießmellen-Tangwallflur** ist geprägt von Meldenarten wie Strand-Melde (*Atriplex littoralis*) oder Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*) und kommt in verschiedenen Ausbildungen mit z. B. Strand-Aster (*Aster tripolium*), Weißem Gänsefuß (*Chenopodium album*) oder Kali-Salzkraut (*Salsola kali*) vor. Diese Gesellschaft kann bei geeignetem Substrat (v. a. Tangwälle und Seegrasablagerungen mit hohem Anteil organischer Substanz) sehr dicht und/oder flächig auftreten und hohe Bestände bilden.

Die typische und oft linear und lückig ausgeprägte Spülsaum-Assoziation ist die **Meersenf-Spülsaumflur** mit dem Europäischen Meersenf (*Cakile maritima*), in der die vorher genannten

Arten ebenfalls auftreten können. Sie bevorzugt Strandabschnitte mit weniger Spülsaummaterial und stärkerer Sandeinmischung.

Im höher gelegenen Bereich des Strandes und auf flach übersandeten Spülsäumen sind häufig **Salzmieren-Strandfluren** ausgebildet, die auch Initialstadien von Dünen und Kiesstrände besiedeln. Entsprechend sind hier meist auch ausdauernde Arten wie die Salzmiere (*Honckenya peploides*) oder Strandroggen (*Leymus arenarius*) vorhanden.

Neben salzholden Arten, deren Vorkommen überwiegend auf Spülsäume der Küste beschränkt sind, z. B. Europäischem Meereseinf (*Cakile maritima*), Kali-Salzkraut (*Salsola kali*) oder Strand-Melde (*Atriplex littoralis*), finden sich hier auch Arten nährstoffreicher Ruderalstandorte, wie z. B. Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*) oder Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*). Die Zusammensetzung der Arten variiert von Ort zu Ort und hängt u. a. von der Zusammensetzung (Diasporengesamt) der angespülten Biomasse ab.

### **Gefährdungsursachen**

Die Hauptgefährdungsursache für Spülsäume ist ein intensiver Bade- und Erholungstourismus, mit dem einerseits Liege- und Trittschäden, zum anderen regelmäßige Strandberäumung und/oder Planieren verbunden sind. Insbesondere an den Sandstränden der Außenküsten führt diese Nutzung oft zum Verlust des Lebensraumtyps. Eine weitere Gefährdung stellen Küstenschutzmaßnahmen dar, die die natürliche Küstendynamik abschwächen und die Materialnachlieferung und Bildung von Spülsäumen verringern, wie z.B. Uferbebauung, Hochwasserschutzdeiche, Bühnen, Molen oder Aufspülungen.

Im Bereich von Salzgrünland verringern Eindeichung und Entwässerung die potenziellen Standorte für Spülsäume. Schließlich werden sie durch Müllablagerung und sonstige Verunreinigungen (z. B. Öl) beeinträchtigt.

### **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. Neben der Einschränkung des Badebetriebes tragen ein Verzicht auf Beräumung und Planieren der Strände und die Kennzeichnung und/oder Sperrung von Strandabschnitten zu diesem Ziel bei.

Der Verzicht auf Küstenschutzbauten und -maßnahmen sowie deren Rückbau führen zur Erhöhung der Küstendynamik und damit zur besseren Materialnachlieferung (z. B. Treibholz) und Entstehung von neuen Spülsäumen.

### **Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern**

|     |   |
|-----|---|
| KSO | Naturnaher Sandstrand der Ostsee                    |
| KSB | Naturnaher Sandstrand der Boddengewässer            |
| KSN | Kiesstrand mit einjähriger Vegetation               |
| KSJ | Geröll- und Blockstrand mit einjähriger Vegetation  |
| KSS | Strandsee, Strandtümpel, salzhaltiges Kleingewässer |

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

### Lebensraumtypische Pflanzenarten

**K:** *Aster tripolium*, ***Atriplex calotheca***, ***Atriplex glabriuscula***, ***Atriplex littoralis***, ***Atriplex prostrata***, ***Cakile maritima***, *Chenopodium album*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium rubrum*, *Leymus arenarius*, *Glaux maritima*, ***Honckenia peploides***, ***Lactuca tatarica***, ***Salsola kali***, ***Polygonum oxyspermum***, *Sonchus arvensis*, *Spergularia salina*, *Suaeda maritima*, *Tripleurospermum maritimum*

### Lebensraumtypische Tierarten

**Vögel:** *Charadrius hiaticula*

**Spinnen:** ***Erigone arctica***, ***Pardosa arenicola***

**Wanzen:** *Chartoscirta elegantula*, *Halosalda lateralis*, ***Henestarus halophilus***, ***Piesma quadratum***, ***Salda littoralis***, *Saldula saltatoria*

**Laufkäfer:** ***Bembidion pallidipenne***, ***Cicindela maritima***, *Cicindela hybrida*, ***Dyschirius obscurus***, *Dyschirius thoracicus*

**Andere Käfer:** *Cercyon littoralis*, *Cyclodinus humilis*, ***Ceutorhynchus cakilis***, *Gronops inaequalis*, ***Heterocerus flexuosus***, *Heterocerus obsoletus*, *Hypocaccus rugiceps*, *Opatrum riparium*, ***Phaleria cadaverina***

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

### Zur Bewertung empfohlene Gruppen:

Wanzen, Käfer

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps  
1210 Einjährige Spülsaume  
- 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<br>Kriterien  | A<br>hervorragende Ausprägung   | B<br>gute Ausprägung  | C<br>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 des Spülsaumes</b>   | natürlich hinsichtlich standorttypischer Durchgängigkeit, Substratdiversität, Morphologie und Mehrreihigkeit  | Gering verändert weitgehend natürliche standorttypische Strukturen, nur Einzelparameter verändert | Stärker verändert Standorttypische Strukturen verändert bis fragmentarisch ausgeprägt |
| <b>Vegetationsstruktur</b>   | Natürlich Standorttypische vollst. Zonierung (z.B. Übergang zu mehrjähriger Vegetation)   | Gering verändert Standorttypische Zonierung weitgehend vorhanden                                  | Stärker verändert Standorttypische Zonierung nur fragmentarisch vorhanden             |
| 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>  | <b>K:</b> <i>Aster tripolium</i> , <b>Atriplex calotheca</b> , <b>Atriplex glabriuscula</b> , <b>Atriplex littoralis</b> , <b>Atriplex prostrata</b> , <b>Cakile maritima</b> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Chenopodium glaucum</i> , <i>Chenopodium rubrum</i> , <i>Leymus arenarius</i> , <i>Glaux maritima</i> , <b>Honckenya peploides</b> , <b>Lactuca tatarica</b> , <b>Salsola kali</b> , <b>Polygonum oxyspermum</b> , <i>Sonchus arvensis</i> , <i>Spergularia salina</i> , <i>Suaeda maritima</i> , <i>Tripleurospermum maritimum</i> |   |   |
| <b>Vollständigkeit des typischen Arteninventars (Pflanzenarten)</b>  | regional- und standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig   | Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. gering verändert, nur wenige Arten fehlen                 | Arteninventar stärker verändert, nur teilweise bis fragmentarisch vorhanden           |
| <b>Anzahl besonders charakteristischer und Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten</b>  | ≥ 6 / 10 Arten  | ≥ 3 / 6 Arten   | ≥ 1 / < 6 Arten   |
| <b>Tierarten<sup>(1)</sup>:</b>  |   |   |   |
| <b>Spinnen:</b> <i>Erigone arctica</i> , <i>Pardosa arenicola</i>  |   |   |   |
| <b>Käfer:</b> <b>Laufkäfer:</b> <b>Bembidion pallidipenne</b> , <b>Cicindela maritima</b> , <i>Cicindela hybrida</i> , <b>Dyschirius obscurus</b> , <i>Dyschirius thoracicus</i> ; <b>Andere Käfer:</b> <i>Cercyon littoralis</i> , <i>Cyclodinus humilis</i> , <b>Ceutorhynchus cakilis</b> , <i>Gronops inaequalis</i> , <b>Heterocerus flexuosus</b> , <i>Heterocerus obsoletus</i> , <i>Hypocaccus rugiceps</i> , <i>Opatrum riparium</i> , <b>Phaleria cadaverina</b> |   |   |   |

| Beeinträchtigungen <sup>(2)</sup> :                    | keine/sehr gering  | gering bis mäßig  | stark  |
|--|--|---|--|
| <b>Strandberäumung, mechanische Veränderungen u.ä.</b> | keine  | Zeitlich und räumlich geringfügige Einwirkungen ohne nachhaltige Änderung von Funktion und Struktur                 | Nachhaltige Änderung von Funktion und Struktur                                   |
| <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; Ölverschmutzung erkennbar |
| <b>Freizeitnutzung (z.B. Trittbelastung)</b>           | Keine Störung oder Schädigung erkennbar  | Störung oder Schädigung erkennbar, nicht nachhaltig   | Stärkere Störung oder Schädigung   |
| <b>sonstige Beeinträchtigungen</b>                     | keine  | gering bis mäßig  | stark  |

<sup>(1)</sup> Bei ausreichender Datenlage Auf - oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna

<sup>(2)</sup> In die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen müssen die Einzelparameter auch kumulativ eingehen.

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