

Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe
im Zuge der Sandentnahme Westerland III

Rückbau von Buhnen auf Sylt, Föhr und Amrum

Terminplan

Aufgestellt:
Landesbetrieb für Küstenschutz
Nationalpark und Meeresschutz
Schleswig-Holstein
Herzog-Adolf-Str. 1
D-25813 Husum



Inhalt

1	Zeitplanung und Durchführung des Bühnenrückbaus.....	2
1.1	Sylt.....	4
1.2	Amrum.....	7
1.3	Föhr.....	8
2	Übersicht des Bühnenrückbaus.....	10

1 Zeitplanung und Durchführung des Buhnenrückbaus

Auf den drei Insel Sylt, Föhr und Amrum können aus Sicht des Küstenschutzes diverse Buhnen zurück gebaut werden. Diese sind im Bericht „Rückbau von Buhnen auf Sylt, Föhr und Amrum“ des LKN.SH vom 26.08.2014, der als Anhang 1 beigelegt ist, aufgeführt und in der nachfolgenden

Tabelle 1 und der zugehörigen Abbildung 1 noch einmal zusammengefasst und dargestellt. Die Tabelle ist um den Kompensationsfaktor, wie er den Buhnen gem. Bericht „Bewertung Kompensationsfaktor der Buhnen auf Sylt, Föhr und Amrum“ des LKN.SH vom 09.06.2015 bzw. 25.08.2017 zugeordnet wurde, ergänzt worden.

Nr.	Bezeichnung	Buhnentyp	Anzahl	Faktor	Bemerkung
Sylt					
1	List (Oststrand)	Steinbuhnen	10	1,0	Lose Steinschüttung
1a	Kampen (Oststrand)	Steinbuhne	1	0,8	Lose Steinschüttung mit beidseitigen Holzpählen
2	Westküste Sylt (Westerland bis Kampen)	Betonpfahlbuhnen	36	1,0	teilweise nur Reste vorhanden; Wurzelbereich überwiegend unter Sand
2a	Westküste Sylt (Klappholttal)	Kastenbuhne	3	0,5	Reste loser Steinschüttung, beidseitigen Holzpählen
3	Westküste Sylt (Westerland)	Flachbuhnen / Asphaltbuhnen	4	1,0	Stahl, Beton, Holz, Steine vorhanden
4	Westküste Sylt (Westerland bis Rantum)	Kastenbuhnen / lose Steinbuhnen	33	0,5	Steine liegen z.T. unter Sand, bzw. sind stark zerstört
5	Hörnum (Oststrand)	Betonpfahlbuhnen	3	1,0	Wurzel unter Sand
Amrum					
6a	Wittdün (Hafen)	Schüttsteinbuhnen	1	1,0	Vordringende Kniepsand lässt die Buhnen einsanden
6b	Wittdün (Südseite)	Schüttsteinbuhnen	7	0,8	Vordringende Kniepsand lässt die Buhnen einsanden
6c	Wittdün (Südseite)	Schüttsteinbuhnen	3	1,0	Vordringende Kniepsand lässt die Buhnen einsanden
Föhr					
7	Utersum (Reha-Klinik)	Schüttsteinbuhnen	9	1,0	Erhebliche Sandmengen im Wurzelbereich vorhanden
8	Nieblum und Greveling	Schüttsteinbuhnen	2	1,0	z.T. erhebliche Sand-mengen im Wurzelbereich
9	Wyk (Südstrand)	Steinbuhnen	ca. 16	1,0	Buhnen liegen fast vollständig unter Sand
10	Wyk (Oststrand)	Betonpfahlbuhnen	4	1,0	Wurzelbereich unter Sand

Tabelle 1: Bereiche der zu beseitigenden Buhnen

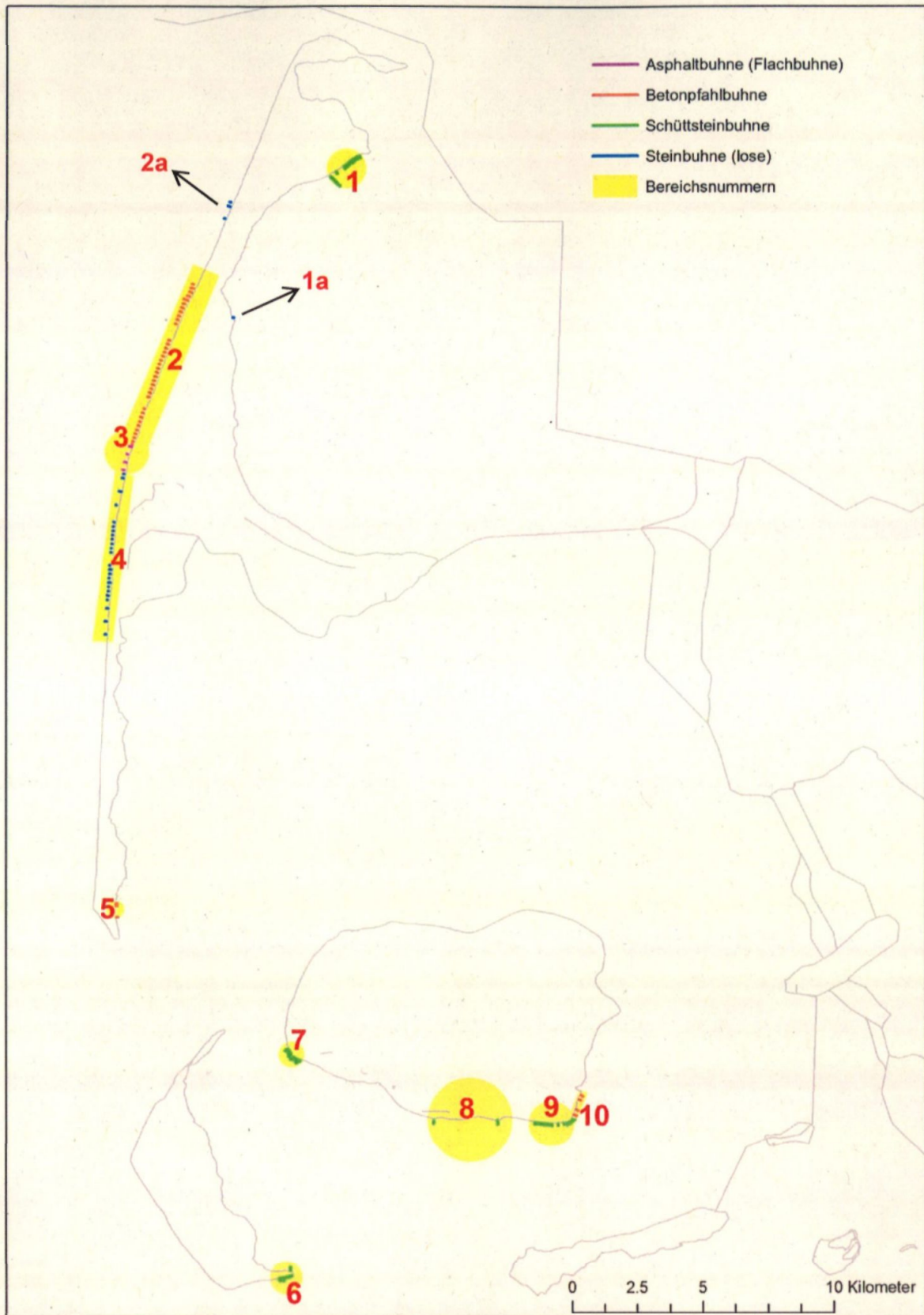


Abbildung 1: Übersicht der zurückzubauenden Bühnen

Der LKN.SH beabsichtigt, über die nächsten Jahre alle Bühnen mit dem Kompensationsfaktor 1,0 zurückzubauen. Sollten sich Dritte z. B. Gemeinden, Verbände oder Vereine finanziell an dem Rückbau der Bühnen mit den Kompensationsfaktoren 0,8 bzw. 0,5 beteiligen, würde der LKN.SH auch diese

Buhnen zurückbauen. Die Kompensation würde dann zu 100% mit dem entsprechenden Kompensationsfaktor dem LKN.SH gutgeschrieben werden. Wie bereits im Antrag auf Planänderung erläutert, wird die Anzahl der pro Jahr entfernten Buhnen mit dem Kompensationsfaktor 1,0 im Mittel bei rd. 10 Stück liegen. Der Rückbau wird auf Sylt beginnen, gefolgt von Amrum und Föhr. Es ist in jedem Falle vorgesehen, immer erst alle zu entfernenden Buhnen auf einer Insel systemschließend zurückzubauen, bevor dies auf einer der anderen Insel erfolgt. Ein Terminplan der pro Jahr zurückzubauenden Buhnen ist im Weiteren dargestellt.

Sollten sich Dritte an den Rückbaukosten beteiligen, könnte dies aus haushaltstechnischen Gründen auf der Insel Sylt voraussichtlich komplett bereits im Jahr 2018, (s. u. Bereich 1a, 2a und 4) erfolgen. Sollte der zum Rückbau der Buhnen notwendige Planänderungsbeschluss bereits rechtzeitig in 2017 vorliegen, wäre ein Teilrückbau von Buhnen, auch unter Beteiligung Dritter, noch in diesem Jahr denkbar.

1.1 Sylt



Abbildung 2: Lageplan der Schüttsteinbuhnen am Sylter Oststrand - List

Bereich 1

Am Lister Ostrand befinden sich 10 Schüttsteinbuhnen.

Es ist vorgesehen die Buhnen mit der Nr. 66.01 bis 80.01 in 2022 (10 Stück) zurückzubauen.

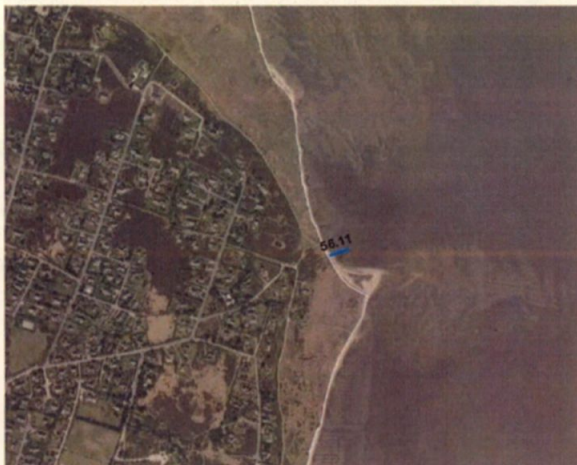


Abbildung 3: Lageplan der Steinbuhne im Watt vor Kampen

Bereich 1a

Auf der Ostseite von Kampen befindet sich eine Steinbuhne.

Es ist vorgesehen diese Buhne mit der Nr. 56.11 in 2018 (1 Stück) zurückzubauen.



Abbildung 4: Lageplan der Betonpfahlbuhnen an der Sylter Westküste - Westerland bis Kampen

Bereich 2

Zwischen Westerland und Kampen befinden sich 36 Betonpfahlbuhnen.

Es ist vorgesehen die Bühnen mit der Nr. 92.03 bis 101.02 in 2018 (10 Stück), Nr. 102.02 bis 115.02 in 2019 (10 Stück), Nr. 116.02 bis 127.02 in 2020 (10 Stück), Nr. 128.02 bis 135.02 in 2021 (6 Stück) zurückzubauen.



Abbildung 5: Lageplan der Kastenbuhnen und losen Steinbuhnen im Nordteil der Sylter Westküste

Bereich 2a

Im Nordteil der Sylter Westküste, im Bereich Klappholthal befinden sich drei Kastenbuhnen und lose Steinbuhnen.

Hier ist der Rückbau der Bühnen 71.03 bis 75.03 für 2018 (3 Stück) vorgesehen.



Abbildung 6: Lageplan der Asphaltbuhnen am Weststrand von Sylt - Westerland

Bereich 3

Vor Westerland befinden sich ca. vier Asphaltbuhnen, z.T. kombiniert mit Betonpfahlbuhnen / Eisenbuhnen.

Hier ist der Rückbau der Buhnen 137.03 bis 148.03 für 2023 (4 Stück) vorgesehen.



Abbildung 7: Lageplan Kastenbuhnen und losen Steinbuhnen im Südtteil der Sylter Westküste

Bereich 4

Im Südtteil der Insel Sylt befinden sich zwischen Westerland und Rantum insgesamt Kastenbuhnen und lose Steinbuhnen.

Hier ist der Rückbau der Buhnen 149.03 bis 182.03 für 2018 (24 Stück) vorgesehen.



Abbildung 8: Lageplan der Betonpfahlbuhnen an der Sylter Ostküste - Hörnum

Bereich 5

Am südlichen Hörnummer Oststrand befinden sich drei Betonpfahlbuhnen.

Es ist vorgesehen die Buhnen mit der Nr. 188.01 bis 193.01 in 2021 (3 Stück) zurückzubauen.

1.2 Amrum



Abbildung 9: Lageplan der Schüttsteinbuhnen an der Südostspitze von Amrum - Wittdün

Bereich 6

Vor Wittdün befinden sich 10 Schüttsteinbuhnen südlich der Wandelbahn und eine auf der Nordseite im Hafenbereich.

Hier ist der Rückbau der Bühnen Nr. 54.01 bis 56.01, 57.01 bis 63.01 und 70.01 für 2024 (13 Stück) vorgesehen.

1.3 Föhr



Bereich 7

Vor dem Deckwerk von Utersum befinden sich neun Schüttsteinbuhnen.

Hier ist der Rückbau der Bühnen Nr. 127.01 bis 136.01 für 2025 (9 Stück) vorgesehen.

Abbildung 10: Lageplan der Schüttsteinbuhnen an der Südwestküste von Föhr - Utersum

Bereich 8

An der Südküste von Föhr befinden sich zwei Schüttsteinbuhnen im Bereich Nieblum und Greveling



Abbildung 11: Lageplan der Schüttsteinbuhnen an der Südküste von Föhr - Nieblum und Greveling

Hier ist der Rückbau der Bühnen Nr. 137.01 und 138.01 für 2025 (2 Stück) vorgesehen.

Bereich 9

Am Wyker Südstrand sind 16 Steinbuhnen vorhanden.



Abbildung 12: Lageplan der Steinbuhnen am Südstrand von Föhr - Wyk

Hier ist der Rückbau der Bühnen Nr. 139.01 bis 148.01 für 2026 (10 Stück) und der Bühnen Nr. 150.01 bis 155.01 (6 Stück) für 2027 vorgesehen.



Bereich 10

Am Wyker Oststrand sind vier Betonpfahlbuhnen vorhanden.

Hier ist der Rückbau der Bühnen Nr. 156.01 bis 159.01 für 2027 (4 Stück) vorgesehen.

Abbildung 13: Lageplan der Betonpfahlbuhnen an Ostküste von der Föhr - Wyk

2 Übersicht des Bühnenrückbaus

Jahr	Insel	Bereich	Faktor	Anzahl	Bezeichnung	Nr.
2018	Sylt	2	1,0	10	Betonpfahlbuhnen	92.03 bis 101.02
2018*	Sylt	1a	0,8	1	Steinbuhne	56.11
2018*	Sylt	2a	0,5	3	Kastenbuhne	71.03 bis 75.03
2018*	Sylt	4	0,5	24	Kastenbuhne	149.03 bis 182.03
2019	Sylt	2	1,0	10	Betonpfahlbuhne	102.02 bis 115.02
2020	Sylt	2	1,0	10	Betonpfahlbuhne	116.02 bis 127.02
2021	Sylt	2	1,0	6	Betonpfahlbuhne	117.02 bis 121.02
2021	Sylt	5	1,0	3	Betonpfahlbuhne	188.01 bis 193.01
2022	Sylt	1	1,0	10	Schüttsteinbuhnen	66.01 bis 80.01
2023	Sylt	3	1,0	4	Asphaltbuhnen	137.03 bis 148.03
2024	Amrum	6a/c	1,0	4	Schüttsteinbuhnen	54.01 bis 56.01, 70.01
2024*	Amrum	6b	0,8	7	Schüttsteinbuhne	57.01 bis 63.01
2025	Föhr	7	1,0	9	Schüttsteinbuhnen	127.01 bis 136.01
		8	1,0	2	Schüttsteinbuhnen	137.01 bis 138.01
2026	Föhr	9	1,0	10	Steinbuhnen	139.01 bis 148.01
2027	Föhr	9	1,0	6	Steinbuhnen	150.01 bis 155.01
		10	1,0	4	Betonpfahlbuhne	156.01 bis 159.01
Summe				88 Stück	bzw. 123 Stück *	

Tabelle 2: Bereiche der zu beseitigenden Bühnen

*Rückbau nur unter Beteiligung Dritter

Der Bauaufwand und die damit verbundenen Kosten sind bei den Asphaltbuhnen voraussichtlich wesentlich höher als bei den Betonpfahl-, Schütt- und Steinbuhnen. Aus diesem Grund ist die Anzahl der in diesem Baujahr zurückzubauenden Bühnen geringer.

Die Betonpfahlbuhnenköpfe werden, soweit sie von Sand überlagert sind, freigelegt und anschließend mittels Wasserinjektionsverfahren mindestens einseitig freigespült, bis sie von einem Hydraulikbagger nach oben aus dem Untergrund herausgezogen werden können.

Bei den Schüttsteinbuhnen wird, nach Entfernen einer möglichen Sandauflage, die Steinschüttung mittels Hydraulikbagger und „Siebschaufel“ zurückgebaut. Sollte die Buhne seitlich von Holzpfählen eingefasst sein, werden diese ggf. unter Zuhilfenahme einer Wasserinjektion ebenfalls von einem Hydraulikbagger gezogen.

Die Asphaltbuhnen werden ebenfalls im ersten Schritt komplett vom Sand freigelegt und anschließend mittels Hydraulikbagger abgebrochen.

Je nach zum Zeitpunkt des Rückbaus vorherrschendem Sanddargebot ist es ggf. notwendig, diese Arbeiten von einer Hochwasserunabhängigen Arbeitsplattform auszuführen.

Bei allen Bühnen wird das Rückbaumaterial einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Der küstenparallele Sandtransport an der Westküste der Insel Sylt kann von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich sein. Somit kann das die Bühnen umgebende bzw. abdeckende Sandpolster und der damit verbundene Aufwand zum Freilegen der abzubrechenden Bühnen ebenfalls zeitabhängig sehr unterschiedlich sein. Aus diesem Grunde kann es erforderlich werden, die jeweiligen Rückbaujahre der Bühnen in Abstimmung mit den Beteiligten untereinander zu verschieben. Darüber wird seitens des LKN.SH rechtzeitig informiert werden.

Bearbeitet den 09.05.2017
Ole Martens, Dipl.-Ing.

Geändert, den 25.08.2017
Barten