

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und  
Tourismus | Düsternbrooker Weg 94 | 24105 Kiel

Herrn Claus Christian Claussen  
Vorsitzenden  
des Wirtschafts- und  
Digitalisierungsausschusses des  
Schleswig-Holsteinischer Landtages  
Düsternbrooker Weg 70  
24105 Kiel

Staatssekretär

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 20/4550

10.03.2025

**Nachgang 49. Sitzung WID (12.02.2025) – Nachreichung von Unterlagen –  
Schleifähre Missunde**

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Claussen,

anbei erhalten Sie die vom Ausschuss gewünschten Unterlagen in der Sache Schleifähre  
Missunde. Ich bitte Sie, diese den Abgeordneten des Ausschusses zur Verfügung zu  
stellen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Tobias von der Heide

**Anlagen**

- Anlage 1, Eingangsstatement – Schleifähre Missunde
- Anlage 2, Kostenvergleich Missunde II & III

**Bericht/Eingangsstatement  
von VII StV  
im Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss am  
12.02.2025**

TOP 1: „Bericht der Landesregierung zu den aktuellen  
Entwicklungen der Schleifähren  
„Missunde II“ und „Missunde III““

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,  
sehr geehrte Damen und Herren,

Der LKN.SH betreibt zwischen Kosel (Schwansen) und  
Brodersby (Angeln) auf der Schlei eine Grundseilfähre.  
Seit 2003 wird der Fährbetrieb durch die Fähre  
Missunde II (M II) sichergestellt. Die Fahrleistung wird  
durch einen Pächter durchgeführt. Bis zu 120.000 Fahr-  
zeuge und 50.000 Fahrräder werden durch die Fähre  
pro Jahr über die Schlei gebracht.

2019 wurde eine Studie in Auftrag gegeben, den Zustand der Missunde II zu untersuchen und Rahmenbedingungen für einen möglichen Ersatzbau zu ergründen. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass der Zustand der M II einen Ersatzbau notwendig macht. In Abstimmung zwischen dem LKN.SH, dem MWVATT sowie dem damaligen MELUND wurde 2020 die Planung einer neuen Fähre, die Missunde III (M III), auf den Weg gebracht. Die Planung der Fähre wurde durch das Konstruktionsbüro Buchloh durchgeführt. Den Zuschlag für den Bau der Fähre erhielt in der Folge die Schiffswerft Barthel GmbH aus Derben in Sachsen-Anhalt. Die M III ist als Seilfähre mit elektrischen Antrieb konzipiert und kann mit Batterien und Solarunterstützung emissionsfrei betrieben werden. Auf Grund von Lieferverzögerungen unter anderem durch Folgen des Ukraine-Krieges und dauerhaften Niedrigwasser in der Elbe verzögerte sich die Auslieferung der Fähre. Anfang 2024 wurde mit den Testfahrten der M III begonnen. Im Rahmen der Erprobung wurde deutlich, dass umfangreiche Nachbesserungen an der

M III für einen dauerhaften Betrieb der Fähre notwendig sind. Um den Fährbetrieb auf der Schlei aufrechtzuerhalten, kaufte das Land die bereits verwertete M II zurück. Seit April 2024 stellt die M II den Fährbetrieb auf der Schlei wieder sicher.

Die Zukunft der Fährverbindung zwischen Brodersby und Kosel war in den vergangenen Monaten Gegenstand intensiver Prüfungen, Analysen und Beratungen. Dies geschah auf Grund der Schwierigkeiten, die die neugebaute Fähre *Missunde III* beim Anlegen hatte. Im Zuge der Testfahrten im Januar 2024 wurde klar, dass umfangreiche Nachbesserungen erforderlich sind, wenn die *Missunde III* eine voll funktionsfähige Schleiquerung gewährleisten soll.

Dabei stand die zentrale Frage im Raum, wie die Fährverbindung langfristig sichergestellt werden kann – unter

Berücksichtigung wirtschaftlicher, technischer und ökologischer Aspekte sowie der politischen Zielsetzung einer nachhaltigen und modernen Mobilitätslösung.

Nach einer detaillierten Gegenüberstellung der möglichen Varianten haben wir uns für **die Inbetriebnahme der Missunde III nach einer Nachbesserung** entschieden. Diese Entscheidung wurde auf Basis einer umfassenden wirtschaftlichen und technischen Bewertung getroffen und trägt insbesondere den langfristigen Anforderungen an eine nachhaltige Verkehrsinfrastruktur Rechnung.

Die Alternative, der Weiterbetrieb der alten *Missunde II*, wurde ebenfalls eingehend geprüft. Zwar hätte diese Variante kurzfristig geringere Investitionskosten verursacht, jedoch sind damit erhebliche **technische und rechtliche Risiken** verbunden. Die *Missunde II* ist eine in die Jahre gekommene Fähre, die sich bereits heute an der

Grenze ihrer technischen Nutzbarkeit befindet. Insbesondere der Motor stellt ein Problem dar: Aufgrund neuer Abgasnormen wird es in absehbarer Zeit schwierig sein, ein Ersatzmodell zu beschaffen, das den gesetzlichen Vorgaben entspricht. Zudem müssten regelmäßige kostenintensive Instandhaltungen durchgeführt werden, um den Betrieb bis 2049 zu gewährleisten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das **wirtschaftliche Risiko** der *Missunde II*. Selbst wenn ein Weiterbetrieb möglich wäre, würde spätestens 2049 ein Neubau erforderlich sein. Angesichts der zu erwartenden Kostensteigerungen und der nur geringen Veräußerungsmöglichkeiten für die *Missunde III* wäre dies maximal unwirtschaftlich und daher nicht zu vertreten.

Zudem basiert das von mir genannte Vergleichsszenario mit dem Jahr 2049 als Fixpunkt auf der Annahme, was theoretisch rechtlich und technisch denkbar wäre. Die

Wahrheit ist aber, dass die Landesregierung sich politisch bis 2040 ambitionierte Klimaziele gesetzt und spätestens ab diesem Zeitpunkt eine andere Fähre benötigt werden würde. Jedes Jahr, welches die *Missunde II* früher außer Betrieb gehen würde, verschiebt die Wirtschaftlichkeit zu Gunsten der *Missunde III* weiter.

Im Gegensatz dazu bietet **die Inbetriebnahme der *Missunde III* eine nachhaltige und zukunftssichere Lösung.**

Die Inbetriebnahme der *Missunde III* erfordert technische Anpassungen, insbesondere den Einbau von zusätzlichen Querstrahlern sowie Batterieelementen, um die Manövrierfähigkeit an den Anlegern zu optimieren. Dieser Umbau muss durch eine Werft erfolgen und wird voraussichtlich rd. 780T€ kosten. Der ebenfalls erforderliche Umbau der Landanlagen, d. h. die Anpassung der Keile und der Bau eines Übernachtungsliegeplatzes werden rd. 275T € kosten. Hinzu kommen Planungskosten

von etwa 200T € und Liegeplatz-, Schlepp- und sonstige Nebenkosten von rd. 50T €.

Also rund 1,3 Mio. Euro, die jetzt investiert werden müssen. Diese Kosten können aus den Rücklagen des LKN.SH beglichen werden. Diese weiteren Kosten sind unerfreulich und wir alle hätten uns eine andere Entwicklung gewünscht. Es lässt aber leider nicht ändern. Über den Gesamtzeitraum bis 2049 rechnen wir mit Investitionskosten bei der *Missunde III* von ca. 1,6 Mio. Euro. Zu den Zahlen möchte ich einmal festhalten, dass die jetzt notwendige Investition, also die 1,3 Mio. Euro, vergleichsweise gut berechnet werden kann. Die Hochrechnungen bis 2049 dagegen natürlich nur einen Prognosecharakter haben.

So müsste auch beim Festhalten an der *Missunde II* mit Investitionskosten von ca. 1 Mio. Euro bis 2049 geplant werden. Hinzu würde die laufende Unterhaltung der Fähren kommen, die - auch wieder grob gerechnet auf den Zeitraum bis 2049 - bei der *Missunde II* mit ca. 1 Mio.

Euro höher liegt als bei der *Missunde III* mit ca. 600 T Euro.

Wenn man an der *Missunde II* festhielte, könnte natürlich, wie erwähnt, der Veräußerungserlös der *Missunde III* gegengerechnet werden. Da es sich bei der *Missunde III* aber um ein Unikat handelt, ist wohl nur einen Komponentenverkauf möglich, der dann lediglich auf 270 T Euro geschätzt wird.

Die Maßnahmen bei der *Missunde III* sind zudem planbar und werden sicherstellen, dass die Fähre dann langfristig und zuverlässig betrieben werden kann.

Ein wesentlicher Vorteil der *Missunde III* liegt in ihrer **e-missionsfreien Antriebstechnologie**. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Klimaschutzziele des Landes Schleswig-Holstein und setzen ein klares Zeichen für eine umweltfreundliche und nachhaltige Mobilität. Die Inbetriebnahme der Fähre entspricht den politischen Zielsetzungen, verstärkt auf emissionsfreie

Verkehrsträger zu setzen, und stellt sicher, dass die Landesregierung ihre ambitionierten Umweltziele konsequent verfolgt.

Ich kann Ihnen aber versichern, dass die *Missunde II* als Rückfalloption im Besitz des Landes bleiben wird, bis ein uneingeschränkt sicherer Betrieb der *Missunde III* nachgewiesen ist.

Diese Entscheidung ist nicht nur **wirtschaftlich sinnvoll, sondern auch eine kluge und vorausschauende Weichenstellung** für die Mobilität der Zukunft in Schleswig-Holstein.

Der LKN.SH wird jetzt rasch den Umbauftrag vergeben. Dabei zeichnet sich ab, dass die Zusammenarbeit mit dem bisherigen Konstrukteur wegen unterschiedlicher Auffassungen im Vertragswerk nicht fortgesetzt wird. Über eine Kanzlei prüft der LKN, ob und inwieweit

das bisherige Konstruktionsbüro für die durch den Umbau entstehenden zusätzlichen Kosten haftbar gemacht werden kann. Mögliche rechtliche Schritte stehen entsprechend im Raum. Mögliche Schadensersatzansprüche könnten die Kosten bei der *Missunde III* senken. Die wirkliche Geltendmachung von Ansprüchen sowie deren Höhe bleibt jedoch offen und fließt deswegen auch nicht in die Kostenbetrachtung ein. Da kalkuliert die Landesregierung lieber zurückhaltend. Denn vor Gericht ist es wie bei starkem Wind auf der Schlei, da weiß man nie, wo man am Ende landet.

Der Wechsel bei der Konstruktorsleistung wird vermutlich zu einer Verzögerung bei der Fertigstellung der *Missunde III* führen. Wir sind uns dennoch sicher, dass sie spätestens zum Start der Tourismussaison 2026 fahren wird.

Vielen Dank.

## Entscheidungsfindung – Umgang MISSUNDE II und III

Zur Entscheidung, ob die Missunde II weiterbetrieben oder eine umgebaute Missunde III eingesetzt werden soll, wurden die bis 2049, dem Zeitpunkt der nach geltenden Regularien längstmöglichen Fahrzeugsnisverlängerung, zu erwartenden Kosten bei Investitionen, Instandhaltung und ggf. Veräußerungserlös für die beiden Varianten gegenübergestellt:

### Variante: Missunde II

#### Kurzfristige Maßnahmen (1-2 Jahre)

| Maßnahmen  | Grundlagen  | Kosten [€]          |
|--|---|---------------------|
| Leierzellen (Tanks) strahlen und beschichten                                   | Schätzung von Husumer Dock und Reparatur GmbH & Co. KG 2te Begehung                   | 192.161,20 €        |
| Optionale Leistungen (Deckbelag erneuern, Farbarbeiten) des LV Werftaufenthalt | Schätzung von Husumer Dock und Reparatur GmbH & Co. KG 1te Begehung                   | 99.500,00 €         |
| Farbe für die Farbarbeiten   | Gem. Kostenschätzung wird die Farbe vom LKN.SH gestellt; SAP Durchschnittswert; 100 l | 7.000,00 €          |
| Schweißarbeiten im Bereich von Querträgern und Versteifungsprofilen            | Besichtigung Husumer Dock und Reparatur GmbH & Co. KG und Austausch mit VII MK        | 30.000,00 €         |
| Planungsleistung und Bauaufsicht   | 15% der vorherigen Positionen   | 49.299,18 €         |
| Schadensbeseitigung Anleger  | Schätzung LKN.SH FB 50  | 25.000,00 €         |
|  |   | <b>402.960,38 €</b> |

#### Langfristige Maßnahmen (>5 Jahre)

| Maßnahmen                   | Grundlagen  | Kosten unter Berücksichtigung von Preissteigerung [€] |
|-----------------------------|---|---|
| Motorersatz – 5 a, 2030     | Kosten des Motorwechsels 2018 unter Beachtung notwendiger Umbau- und Nachrüstarbeiten   | 243.330,58 €  |
| Motorrevision – 10 a, 2035  | Abgasreinigung etc. wurden auf 200.000,00 € (2024) geschätzt; eine Motorrevision bedarf es aufgrund der   | 32.105,02 €   |
| Motorwechsel I – 15 a, 2040 | Jahresbetriebsstunden von ca. 4.000 h/a alle 5 a; nach Austausch mit dem Bauhof ist nach 40.000 h mit Ersatz des Motor zurechnen; Motorrevision wurde durchgeführt (Garantie für weitere 20.000 | 180.094,35 €  |
| Motorrevision – 20 a, 2045  | Betriebsstunden) die Kosten der diesjährigen Revision wurden für die Preiseskalation angesetzt.   | 47.523,27 €   |
|                             |   | <b>503.053,22 €</b>                                   |

Insgesamt belaufen sich die dargestellten Investitionskosten für die Variante **Missunde II** auf **rund 1.030.000,00 €**.

### Laufende Instandhaltungskosten

Zusätzlich sind, basierend auf Erfahrungswerten des LKN.SH und erwarteten Kostensteigerungen, bis 2049 mit Kosten

- von bis zu ca. **1.130.000,00 €** für die laufende Instandhaltung der Missunde II für die Instandhaltung der M II bis 2049 sowie
- von bis zu ca. **450.000,00 €** für die Instandhaltung der zusätzlichen betrieblichen Anlagen und Infrastruktur (Zugseile, Schranken etc).

zu rechnen. Hier werden nur Kosten aufgeführt, die spezifisch für die Missunde II und nicht für die Missunde III anfallen. Kosten, die bei beiden Fähren gleichermaßen anfallen, und geschätzt bei beiden Fähren in der gleichen Größenordnung liegen, wie z. B. Schleppen zur und Begutachtung in der Werft, werden hier nicht näher betrachtet.

### Geschätzter Veräußerungserlös Missunde III

| Veräußerung von   | Geschätzter Erlös [€] |
|---|-----------------------|
| Stahl<br>(Gewicht M III (170 t) weniger Batterien (ca. 5 t) und Ausstattung (10 t) insgesamt ca. 155 t; Annahme Mischschrott Stahl 180 €/t) | 27.900,00 €           |
| Batterieelemente 560 kWh (Annahme 70% des LV Einheitspreis)   | 193.900,00 €          |
| Solaranlage (Annahme 30% des LV Einheitspreis; nicht neuste PV Technologie, Aufwand für Abbau etc.)   | 43.725,00 €           |
|   | <b>270.000,00 €</b>   |

### Gesamtkosten

| Kostenart  | Kosten [€]            |
|--|-----------------------|
| Investitionskosten   | 1.030.000,00 €        |
| Laufende Unterhaltung – Missunde II                            | 1.130.000,00 €        |
| Laufende Unterhaltung – Betriebliche Anlagen und Infrastruktur | 450.000,00 €          |
| Veräußerungserlös Missunde III                                 | <b>-270.000,00 €</b>  |
|  | <b>2.340.000,00 €</b> |

## Variante Missunde III (Einbau von vier Querstrahlern und zusätzlichen Batterieelementen, Beibehaltung der Landkeile und Installation von zwei Schlafalben)

### Investitionskosten

#### Kurzfristige Maßnahmen (1-2 Jahre)

| Maßnahmen                             | Grundlagen                                    | Kosten [€]            |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| Bauliche Anpassungen an der M III     | Gespräche LKN.SH D und VII MK mit Fa. Buchloh | 780.000,00 €          |
| Planungsleistung und Bauaufsicht      | Gespräche LKN.SH D und VII MK mit Fa. Buchloh | 200.000,00 €          |
| Bauliche Maßnahmen an den Landanlagen | Kostenschätzung LKN.SH                        | 275.000,00 €          |
|                                       |   | <b>1.255.000,00 €</b> |

#### Langfristige Maßnahmen (>5 Jahre)

| Maßnahmen                    | Grundlagen  | Kosten unter Berücksichtigung von Preissteigerung [€]* |
|------------------------------|---|--|
| Motorrevision – 5 a, 2030    | Kosten basierend auf den LV Einheitspreis bestimmt; Motorrevision bedarf es aufgrund der Jahresbetriebsstunden von ca. 4.000 h/a alle 5 a; Nach Austausch mit dem Bauhof ist nach 40.000 h mit Ersatz des Motor zurechnen | 12.600,00 €  |
| Motorwechsel I – 10 a, 2035  |   | 93.255,39 €  |
| Motorrevision – 15 a, 2040   |   | 18.651,08 €  |
| Motorwechsel II – 20 a, 2045 |   | 138.040,76 €   |
|                              |   | <b>262.547,23 €</b>                                    |

Zusätzlich werden für die jährliche Instandsetzung 15 T€ p. a., davon 5 T€ für die Instandhaltung der Querstrahler angesetzt und mit derselben erwarteten Kostensteigerung wie bei der Missunde II versehen. Insgesamt ergibt das bis 2049 Instandhaltungskosten für die Fähre i. H. v. ca. **625 T€ zzgl. der Instandhaltung der betrieblichen Anlagen von 450 T€** (wie bei der Missunde II).

### Gesamtkosten

| Kostenart  | Kosten [€]     |
|--|----------------|
| Investitionskosten   | 1.640.000,00 € |
| Laufende Unterhaltung – M III                                  | 625.000,00 €   |
| Laufende Unterhaltung – Betriebliche Anlagen und Infrastruktur | 450.000,00 €   |
| <b>2.715.000,00 €</b>  |                |

Von diesen insgesamt ca. 2,7 Mio.€ bis 2049 müssten unmittelbar 2025/26 neben den Kosten für die kurzfristigen Investitionen (oberste Tabelle auf dieser Seite) noch etwa 50 T€ für Nebenkosten angesetzt werden. Zum jetzigen Zeitpunkt wären also ca. 1,3 Mio. € erforderlich.

## **Veranschaulichung der geschätzten Kosten bis 2059**

Dargestellt in folgender Grafik ist die erwartete Kostenentwicklung bei Investitionen und Instandhaltung bis ca. 2059.

Die Kosten bis 2049 entsprechen den o. g. Aufschlüsselungen: Zu Beginn ist für die Missunde III ein höherer Investitionsbedarf als bei der Missunde II erforderlich. Die Annäherung der Kurven über die Jahre bis 2049 erklärt sich aus dem erwarteten geringeren Instandhaltungsbedarf für die Missunde III, verglichen mit Missunde II. Sollte die Missunde II weiter betrieben werden, wäre spätestens im Jahr 2049 wegen des Auslaufens der Übergangsregelungen in den Vorschriften für Binnenschiffe ein Fährneubau erforderlich – konservativ auf 4 Mio. € geschätzt. Das erklärt den großen Sprung in der blauen und in der gestrichelten Linie. (In letzterer ist die Veräußerung der Missunde III berücksichtigt.) Dabei ist festzuhalten, dass der Zustand der Missunde II auch einen Ausfall der Fähre deutlich vor 2049 möglich erscheinen lässt.

Zur Nutzungsgrenze der Batterieelemente in der Missunde III ist folgendes festzuhalten: Die Lebensdauer von Batterien wird üblicherweise in Zyklen gemessen, nicht in Jahren. Bei einem Einsatz der Missunde III wird um das Jahr 2049 die Betriebsdauer der Batterien (6.000 Zyklen) erschöpft sein, so dass neue Batterien anzuschaffen wären – konservativ auf 200 T€ geschätzt. Die Berechnungen legen hierbei eine Entladung von 80% pro Betriebstag bei 325 Betriebstagen pro Jahr zugrunde. D.h., dass die Batterien pro Jahr 260 Ladezyklen erleben werden. Die 6.000 möglichen Zyklen werden dann voraussichtlich nach 23 Jahren erreicht sein.

Darstellung der Entwicklung der Gesamtkosten

Gesamtkosten = Herstellungskosten + Instandhaltungskosten

