



## Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Gabriele Triebel, Ludwig Hartmann, Christian Hierneis**  
**BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**  
vom 05.04.2022

### Eintiefung des Lechs und Geschiebemanagement am Forggensee

Eine Vielzahl von Staustufen erschwert den natürlichen Geschiebetransport des Lechs und begünstigt weitere Eintiefungen im Unterlauf. Besonders gravierend wirkt sich die erste Staustufe, der Forggensee, auf die Geschiebedurchlässigkeit aus. Hierdurch wird dem weiteren Lechlauf das dringend für die Sohlstabilisierung und ökologische Vielfalt nötige Geschiebe vorenthalten.

Die Staatsregierung wird gefragt:

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.1 | Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über Eintiefungen des Flussbettes des Lechs? .....  | 3 |
| 1.2 | An welchen Flussabschnittsstellen sind welche Eintiefungen des Lechs festzustellen? .....   | 3 |
| 1.3 | Verfügt der Freistaat Bayern über ein Geschiebemanagement des Lechs? .....  | 4 |
| 2.1 | Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den Untersuchungen für die Ausbaumaßnahme „Licca liber“ für den Lech südlich der Staustufe 23? .....      | 4 |
| 2.2 | Erachtet es die Staatsregierung es als sinnvoll bzw. notwendig, das Ausbauprojekt „Licca liber“ auf den gesamten Lechlauf auszuweiten? .....                | 4 |
| 2.3 | Wann soll mit den Planungsabschnitten 2, 3 und 4 begonnen werden? .....   | 5 |
| 3.1 | Was unternimmt die Staatsregierung, damit zukünftig mehr Geschiebe über die deutsch-österreichische Grenze in den Füssener Lech gelangen kann? .....        | 5 |
| 3.2 | Ist es der Staatsregierung ein Anliegen, die Geschiebedurchgängigkeit am Kraftwerk Schwangau-Horn im Zuge der Neukonzessionierung 2027 zu optimieren? ..... | 5 |
| 4.1 | Welche Geschiebemenge wurde in den letzten zehn Jahren aus dem Forggensee entnommen? .....  | 5 |

---

4.2	Wie wurde die jährliche Menge des aus dem Lech entnommenen Geschiebes festgelegt (bitte mit Angabe, durch welche Institution die entsprechende Menge festgelegt wurde)? .....	6
4.3	Wie soll mittelfristig eine Geschiebedurchgängigkeit am Forggensee gewährleistet werden? .....	6
5.1	Wurde das entnommene Geschiebe am Forggensee gezielt für den Ausgleich der festgestellten Eintiefungen im unteren Flusslauf eingebracht? .....	6
5.2	Welche Geschiebemenge wurde an den Abschnitten im unteren Flusslauf wieder eingebracht? .....	6
5.3	Wie hoch sind die hierfür benötigten Kosten (bitte mit Angabe, welche Institution die entsprechenden Kosten ermittelt hat)? .....	7
6.1	Wie viel des aus dem Forggensee entnommenen Geschiebes wurde kommerziell verkauft (bitte mit Angabe, welche Jahreserträge in den letzten zehn Jahren durch die kommerzielle Geschiebeentnahme am Forggensee erzielt wurden)? .....	7
6.2	Wurden für die kommerzielle Nutzung der Geschiebeentnahme Verträge mit Privatfirmen geschlossen? .....	7
6.3	Ist die Vertragspartnerin auf Auftraggeberseite der Kraftwerksbetreiber, das Wasserwirtschaftsamt Kempten, der Freistaat Bayern oder eine ihm untergeordnete Behörde? .....	7
	Hinweise des Landtagsamts .....	8

# Antwort

## des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz

vom 10.05.2022

### 1.1 Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über Eintiefungen des Flussbettes des Lechs?

Anhand von Gewässerlängsschnitten ist festzustellen, dass sich die Sohle des Lechs anlässlich der Korrektur des Gewässerlaufes und darauf folgend mit den zur Stützung der Sohle errichteten Stauanlagen signifikant veränderte. Oberhalb der Stütztaustufen und Querbauwerke sind qualitativ Auflandungen und in den freifließenden Strecken sind mitunter sehr deutliche Eintiefungen zu beobachten. Vereinzelt sind Umlagerungen innerhalb der Querschnitte festzustellen, die die beobachteten Eintiefungen an anderer Stelle im Querschnitt abmildern oder gar ausgleichen können.

An einigen Gewässerabschnitten stellten sich in der jüngeren Vergangenheit (20 bis 30 Jahre) stabilere morphologische Verhältnisse ein.

An einigen Streckenabschnitten war zu beobachten, dass die Stetigkeit der Eintiefung unterbrochen wurde, es wurden in der jüngeren Vergangenheit Auflandungen gemessen. Während das für die staubeeinflussten Gewässerstrecken zu erwarten war, ist hier die Litzauer Schleife besonders hervorzuheben, da dort der Lech noch eine längere Fließstrecke aufweist. Hier deutet sich ein Erfolg der Geschiebedotationen an.

Im Oberlauf des Forggensees sind auf Grund der Geschiebeentnahme auf österreichischer Seite ebenso Eintiefungen zu verzeichnen, wogegen bereits Maßnahmen ergriffen wurden. Die Eintiefungstendenz in der Ausleitungsstrecke des Lechs ab dem Gersthofer Wehr bis Meitingen konnte u. a. durch Geschiebemobilisierungen aus dem Projekt Wertach Vital, dem Zulassen von Uferabbrüchen und durch Geschiebedotationen weitestgehend gestoppt werden.

### 1.2 An welchen Flussabschnittsstellen sind welche Eintiefungen des Lechs festzustellen?

Gemäß der Antwort zu Frage 1.1 ist die Sohlveränderung des Lechs stark von den sohlstützenden Querbauwerken abhängig. Die unten stehenden Werte zeigen die bekannten, gemittelten und signifikanten Eintiefungen des jeweiligen Abschnittes (teils als Wertespanne) auf.

- Fkm 125,10 bis Fkm 122,20 unterhalb Staustufe 6 DORNAU (ca. 2,20 m i.M.)
- Fkm 115,88 bis Fkm 115,33 unterhalb Staustufe 8 SPERBER (ca. 0,50 m i.M.)
- Fkm 109,42 bis Fkm 109,00 unterhalb Staustufe 9 APFELDORF (ca. 0,50 m i.M.)
- Fkm 106,46 bis Fkm 104,41 unterhalb Staustufe 10 EPFACH (ca. 1,0 m i.M.)
- Fkm 98,10 bis Fkm 96,25 unterhalb Staustufe 12 LECHMÜHLEN (ca. 1,0 m i.M.)
- Fkm 93,70 bis Fkm 92,80 unterhalb Staustufe 13 DORNSTETTEN (ca. 1,0 m i.M.)
- Fkm 85,60 bis Fkm 84,65 oberhalb KAROLINENWEHR (ca. 0,60 m i.M.)
- Fkm 84,50 bis Fkm 84,00 unterhalb KAROLINENWEHR (ca. 0,80 m i.M.)

- Fkm 82,40 bis Fkm 81,80 unterhalb KAROLINENWEHR (ca. 0,50 m i.M.)
- Fkm 80,00 bis Fkm 79,40 unterhalb KAROLINENWEHR (ca. 0,90 m i.M.)
- Fkm 75,00 bis Fkm 74,50 unterhalb Staustufe 18 KAUFERING (ca. 0,65 m i.M.)
- Fkm 66,75 bis Fkm 66,20 unterhalb Staustufe 20 SCHEURING (ca. 0,60 m i.M.)
- Fkm 63,60 bis Fkm 62,30 unterhalb Staustufe 21 PRITTRICHING (ca. 1,65 m i.M.)
- Fkm 59,30 bis Fkm 47,00 Staustufe 23 MERCHING bis Hochablass (ca. 0,90 m i.M.)
- Fkm 47,00 bis Fkm 37,30 Hochablass bis Gersthofer Wehr (ca. 0,7 m i.M.)
- Fkm 37,30 bis Fkm 19,60 Gersthofer Wehr bis Mündung Lechkanal (ca. 0,5 m i.M./stagniert seit 1996)

### **1.3 Verfügt der Freistaat Bayern über ein Geschiebemanagement des Lechs?**

In vielen Teilabschnitten des Lechs finden regelmäßig und/oder bei Bedarf Geschiebedotationen zur Sohlstabilisierung und Schaffung von Laichhabitaten statt. In Einzelprojekten werden Geschiebedotationen auf Grundlage von morphologischen Studien und Transportmodellen bemessen und konzeptioniert. Geschiebezugaben erfolgen in folgenden Abschnitten:

- Ausleitungsstrecke Gersthofen/Meitingen
- (Kiesentnahmen aus Stauraum Wasserkraftwerk Ellgau bzw. Kiesfalle Lechkanal und Dotation unterhalb Ausleitungswehr Gersthofen)
- unterhalb der Staustufen 23, 21, 19, 18, 10, 8 a, 6, 4 und 3
- Staatsgrenze zu Österreich

Darüber hinaus wird Geschiebe aus Renaturierungsmaßnahmen (auch im Einzugsgebiet) und das Zulassen von Uferanbrüchen (weiche Ufer) generiert.

### **2.1 Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den Untersuchungen für die Ausbaumaßnahme „Licca liber“ für den Lech südlich der Staustufe 23?**

Ein naturnahes Flussregime ist auf eine Geschiebeführung angewiesen. Bei flussbaulichen Renaturierungsmaßnahmen wird daher regelmäßig ein Geschiebemanagement vorgesehen. Trotz teils weitreichender Entwicklungsfreiheiten werden Gewässerentwicklungsmaßnahmen durch ein morphologisches Gleichgewicht beschränkt. Natürliche, ursprüngliche Gefälle und Gewässerbreiten sind unter verhältnismäßigem Aufwand aufgrund etablierter Randbedingungen (Wasserschutzgebiete, Infrastruktur etc.) nicht herzustellen.

### **2.2 Erachtet es die Staatsregierung es als sinnvoll bzw. notwendig, das Ausbauprojekt „Licca liber“ auf den gesamten Lechlauf auszuweiten?**

Das Projekt „Licca liber“ dient in erster Linie der Sohlstabilisierung und der Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie. Dem Projekt „Licca liber“ liegen spezielle Randbedingungen zugrunde. Im Wesentlichen wird neben einer Fließstrecke ohne etablierte Wasserkraftnutzung mit entsprechenden konkurrierenden Rechten eine

Ausleitungsstrecke beplant. In beiden Bereichen ist zudem der Freistaat Bayern alleine zur Gewässerunterhaltung verpflichtet. Diese Verhältnisse bilden am bayerischen Lech die Ausnahme. Daher ist das Projekt nicht auf die gesamte Länge des Lechs übertragbar.

### **2.3 Wann soll mit den Planungsabschnitten 2, 3 und 4 begonnen werden?**

Der Planungsabschnitt 2 befindet sich bereits in der Entwurfserstellung. Der Planungsabschnitt 3 befindet sich in der Konzeptionsphase. Einzelmaßnahmen aber befinden sich bereits im öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahren. Der Abschnitt 4 befindet sich mit der Erstellung eines Umsetzungskonzepts ebenfalls in der Konzeptionsphase.

### **3.1 Was unternimmt die Staatsregierung, damit zukünftig mehr Geschiebe über die deutsch-österreichische Grenze in den Füssener Lech gelangen kann?**

Mehrere Verbesserungen konnten bereits auf österreichischer Seite durchgesetzt werden:

- Erstellen eines Leitdeichs und Schlitzens des Sohlgurtes im Abbaugbiet der Schotterentnahme Beirer an der Staatsgrenze, um die Durchgängigkeit von Geschiebe zu erhöhen (2006)
- Aufforderung zur Instandhaltung des Leitdeiches (jährlich)
- Geschiebezugabe/Schotterzugabe für 5 Jahre (jährlich 5.000 m<sup>3</sup>). Die Einbringung erfolgt an der Staatsgrenze durch die Firma Beirer.
- Entnahme von Feinsedimenten aus dem Abbaugbiet Beirer. Das Feinsediment entsteht durch die Entmischung beim Abbau des Schotters und überdeckt bei Hochwasser Kiesbänke auf deutscher Seite.

### **3.2 Ist es der Staatsregierung ein Anliegen, die Geschiebedurchgängigkeit am Kraftwerk Schwangau-Horn im Zuge der Neukonzessionierung 2027 zu optimieren?**

Kies wird bereits jetzt bei Hochwasser ins Unterwasser transportiert und muss dort dann vom Triebwerksbetreiber ausgebaggert werden, damit die genehmigte Fallhöhe erhalten bleibt. Der Kies wird unterhalb des Kraftwerks Horn aufgrund des Aufstaus des Förgensees nicht mehr weitertransportiert.

### **4.1 Welche Geschiebemenge wurde in den letzten zehn Jahren aus dem Förgensee entnommen?**

Hinweis: Es handelt sich beim Kiesabbau im Förgensee-Seeboden nicht um Geschiebe des Lechs der Neuzeit, sondern um postglaziale Kiese, die vor sehr langer Zeit im Bereich des heutigen Förgensees abgelagert wurden.

Kiesabbau (postglazialer Kies) Förgensee-Seeboden:

2012	69660	m <sup>3</sup>
2013	45956	m <sup>3</sup>
2014	67950	m <sup>3</sup>
2015	73217	m <sup>3</sup>

2016	98570	m <sup>3</sup>
2017	179387	m <sup>3</sup>
2018	42063	m <sup>3</sup>
2019	0	m <sup>3</sup>
2020	0	m <sup>3</sup>
2021	138795	m <sup>3</sup>
2022	0	m <sup>3</sup>

Kiesentnahme (Geschiebe Lech) Unterwasser AÜW  
(Allgäuer Überlandwerke) (Fluss km 164,0 - 164,5):

2012	7954	m <sup>3</sup>
2013	6629	m <sup>3</sup>
2014	0	m <sup>3</sup>
2015	0	m <sup>3</sup>
2016	3734	m <sup>3</sup>
2017	0	m <sup>3</sup>
2018	0	m <sup>3</sup>
2019	0	m <sup>3</sup>
2020	0	m <sup>3</sup>
2021	0	m <sup>3</sup>
2022	0	m <sup>3</sup>

**4.2 Wie wurde die jährliche Menge des aus dem Lech entnommenen Geschiebes festgelegt (bitte mit Angabe, durch welche Institution die entsprechende Menge festgelegt wurde)?**

Der Entnahmebereich im Forggensee ergibt sich aus dem Regionalplan (Vorranggebiet), die Menge aus den örtlichen Gegebenheiten (z. B. Eingrenzung durch bereits abgebaute Flächen, Zufahrten, geologische Verhältnisse). Entsprechend waren an der Festlegung der regionale Planungsverband mit den Angehörten im Beteiligungsverfahren zur Aufstellung des Regionalplanes, das Landratsamt Ostallgäu und das Wasserwirtschaftsamt Kempten beteiligt.

**4.3 Wie soll mittelfristig eine Geschiebedurchgängigkeit am Forggensee gewährleistet werden?**

Mittelfristig werden keine technischen Möglichkeiten der Geschiebedurchgängigkeit gesehen.

**5.1 Wurde das entnommene Geschiebe am Forggensee gezielt für den Ausgleich der festgestellten Eintiefungen im unteren Flusslauf eingebracht?**

Nein.

**5.2 Welche Geschiebemenge wurde an den Abschnitten im unteren Flusslauf wieder eingebracht?**

Siehe Antwort zu Frage 5.1.

**5.3 Wie hoch sind die hierfür benötigten Kosten (bitte mit Angabe, welche Institution die entsprechenden Kosten ermittelt hat)?**

Siehe Antwort zu Frage 5.1.

**6.1 Wie viel des aus dem Forggensee entnommenen Geschiebes wurde kommerziell verkauft (bitte mit Angabe, welche Jahreserträge in den letzten zehn Jahren durch die kommerzielle Geschiebeentnahme am Forggensee erzielt wurden)?**

2012	92.647,21 €
2013	61.159,81 €
2014	90.374,17 €
2015	97.378,64 €
2016	131.099,36 €
2017	238.585,03 €
2018	85.107,54 €
2019	- €
2020	- €
2021	300.628,94 €
2022	- €

**6.2 Wurden für die kommerzielle Nutzung der Geschiebeentnahme Verträge mit Privatfirmen geschlossen?**

Der Freistaat Bayern verkauft den Kies nach öffentlicher Bekanntgabe unter der Voraussetzung einer öffentlich-rechtlichen Genehmigung zum Kiesabbau. Dazu werden Verträge geschlossen.

**6.3 Ist die Vertragspartnerin auf Auftraggeberseite der Kraftwerksbetreiber, das Wasserwirtschaftsamt Kempten, der Freistaat Bayern oder eine ihm untergeordnete Behörde?**

Das Wasserwirtschaftsamt Kempten ist Vertragspartner in Vertretung für den Freistaat Bayern.

**Hinweise des Landtagsamts**

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter [www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente](http://www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente) abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter [www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen](http://www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen) zur Verfügung.