



Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Patrick Friedl, Ursula Sowa, Laura Weber, Christian Hierneis**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

vom 25.11.2024

Alternativen zu Natur- und REA-Gips in Bayern: Gipsrecycling, nachwachsende Rohstoffe und anderes

Gips ist ein wichtiger und vor allem in der Industrie stark nachgefragter Baustoff. Dabei hat Deutschland aktuell einen Gipsrohstoffbedarf von 10 Mio. Tonnen pro Jahr (Stand 2023). Dieser wird hauptsächlich durch REA- und Naturgips gedeckt. REA-Gips entsteht als Endprodukt der Rauchgasentschwefelung von Kohlekraftwerksabgasen. Mit dem Rückgang der Kohleverstromung im Zuge des Kohleausstieges reduziert sich der Anfall an REA-Gips. Als Ersatz sollen die natürlichen Vorkommen von Gips noch massiver ausgebeutet werden. Dies ist problematisch. Die Gipskarstlandschaften sind einzigartige Lebensräume für Flora, Fauna und Mikroorganismen. Der Abbau von Gips verursacht in diesen Naturräumen irreversible Schäden. Auch die später renaturierten Gebiete stellen keinen Ersatz für über Jahrtausende entstandene Habitate und Biotope dar. Verschiedenste Tier- und Pflanzenarten werden durch den Abbau gefährdet oder sterben sogar aus, wie im Südharz zu beobachten ist. Außerdem ist der Gipskarst für den hydrologischen Kreislauf von großer Bedeutung. Er hat erheblichen Einfluss auf die Grundwasserneubildung und die Wasserversorgung auch angrenzender Gebiete. In Bayern begrenzen sich die Gipsvorkommen auf Westmittelfranken und Unterfranken. Beide sind Trockenregionen, in denen wenig Niederschlag fällt, was in den letzten Jahren durch den Klimawandel noch verstärkt wurde. Gipsabbau in tieferen Schichten kann massive Auswirkungen auf die Wasserversorgung in diesen Regionen haben. Er kann sogar, wie bei der Aischquelle im Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, dazu führen, dass Quellen komplett versiegen. Als Alternative wird heute auch immer mehr recycelter Gips verwendet, allerdings in Bayern noch in viel zu geringem Maße, und das, obwohl Gips, der frei von Fremdstoffen ist, uneingeschränkt und wiederholt recycelbar ist. In Deutschland werden lediglich Gipsmengen im einstelligen Prozentbereich wiederverwendet, wohingegen in Skandinavien bis zu 80 Prozent recycelt werden. Aktuell ist hierzulande das Entsorgen billiger als Wiederverwerten. Doch das Bundesland Berlin macht es vor. Dort darf der Großteil der Gipsabfälle nicht mehr auf Deponien gelagert werden, wodurch die Recyclingquote ansteigt. Aus den genannten Gründen ist es von enormer Bedeutung, verstärkt daran zu arbeiten, Alternativen zu Naturgips zu erforschen und zu etablieren.

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.a) Inwiefern befasst sich die Staatsregierung mit dem Thema Gipsrecycling? 4
- 1.b) Wie ist der aktuelle Stand des Recyclings von Gips aus Bauabfällen in Bayern (bitte in Mengen und Prozent des verbauten Gipses in Bayern angeben)? 4

1.c)	Welche Anstrengungen unternimmt die Staatsregierung, Gipsrecycling in Bayern zu etablieren und zu befördern (bitte Förderinstrumente angeben)?	5
2.a)	Welche Forschungsansätze zum Thema Gipsgewinnung und -recycling sind der Staatsregierung bekannt?	5
2.b)	Auf welche Weise unterstützt die Staatsregierung die Umsetzung der bisherigen Forschung zum Gipsrecycling (bitte staatlich geförderte Forschungsprojekte angeben)?	6
2.c)	Was plant die Staatsregierung an Forschungsvorhaben und -projekten für die Zukunft, um Alternativen zum herkömmlichen Gipsabbau zu schaffen?	6
3.a)	Was tut die Staatsregierung, um die Vergabe öffentlicher Bauvorhaben an die Verwendung eines (verbindlich festgelegten) Anteils von recyceltem Gips zu knüpfen?	6
3.b)	Welche Ideen verfolgt die Staatsregierung, Anreize für Bauherren zu schaffen, mit recyceltem Gips zu arbeiten (bitte geplante steuerliche Begünstigungen oder geplante Förderinstrumente erläutern)?	6
3.c)	Welche alternativen Baustoffe zum Gips, insbesondere aus nachwachsenden Rohstoffen, sieht bzw. favorisiert die Staatsregierung (bitte in Bayern genutzte bzw. präferierte Alternativen aufführen – einschließlich evtl. Förderinstrumente)?	7
4.a)	Welche Vorkehrungen unterstützt die Staatsregierung, um das Recycling von Gips zu erleichtern und zu befördern?	7
4.b)	Welche rechtlichen Vorgaben könnten aus Sicht der Staatsregierung hier unterstützen (z. B. indem eine Vermischung bei der Produktion von Gipsprodukten verhindert oder eine Trennung der Gipsabfälle bereits auf der Baustelle vorgeschrieben wird)?	7
4.c)	Wie fördert die Staatsregierung die Akzeptanz und Bekanntheit von alternativen Baustoffen zu Gips, insbesondere aus nachwachsenden Rohstoffen, die eine höhere Feuerwiderstandsklasse (F60 oder F90) aufweisen?	8
5.a)	Welche Vorkehrungen unterstützt die Staatsregierung, um das Recycling von Gips attraktiver zu machen?	8
5.b)	Wie schätzt die Staatsregierung ein Deponierungsverbot von fremdstofffreiem Gips ein (gibt es z. B. in Berlin)?	8
5.c)	Wäre aus Sicht der Staatsregierung eine Erhöhung der Preise für die Ablagerung auf Deponien geeignet, um die Recyclingquote von Gips in Bayern zu erhöhen?	8
6.a)	Ist der Staatsregierung ein Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm bekannt, bei dem in relevanter Größenordnung Gips in marktfähiger Qualität anfällt?	8

6.b)	Sieht die Staatsregierung hier ein Potenzial, um teilweise den ausfallenden REA-Gips aufzufangen?	8
6.c)	Ist angedacht, entsprechende Verfahren zu fördern?	8
7.a)	Setzt der staatliche Hochbau bereits Recyclinggips ein (bitte verwendete Mengen und Anteile in den letzten fünf Jahren angeben)?	9
7.b)	Setzt der staatliche Hochbau auch Alternativen zu Recyclinggips ein (bitte die Alternativen, dabei verwendete Mengen und Anteile in den letzten fünf Jahren angeben)?	9
	Hinweise des Landtagsamts	10

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie sowie dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
vom 27.12.2024

1.a) Inwiefern befasst sich die Staatsregierung mit dem Thema Gipsrecycling?

Dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) ist es ein wichtiges Anliegen, die Potenziale des Gipsrecyclings weiter auszuschöpfen. Ziel ist es, die Wiederverwendung von Gips zu steigern und geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine hochwertige Nutzung von recyceltem Gips ermöglichen.

Für den verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen hat die Staatsregierung am 29.03.2022 das Maßnahmenpaket „Mission RC20/25 – Bayern baut auf Umweltschutz!“ beschlossen (www.stmuv.bayern.de¹).

Angesichts des begrenzten natürlichen Gipsvorkommens und der sinkenden Verfügbarkeit von REA-Gips fördert das StMUV außerdem Forschungsprojekte und innovative Recyclingtechnologien von Gips wie beispielsweise im Rahmen der Projektverbundreihe ForCYCLE (www.stmuv.bayern.de²).

Darüber hinaus bietet das Landesamt für Umwelt (LfU) Informationen zum Thema, beispielsweise mit einem Infoblatt zur Kreislaufführung und hochwertigen Verwertung von gipshaltigen Abfällen (www.abfallratgeber.bayern.de³). Das LfU informiert über die Aufbereitung von Gipsabfällen sowie über Möglichkeiten und den Stand des Gipsrecyclings.

1.b) Wie ist der aktuelle Stand des Recyclings von Gips aus Bauabfällen in Bayern (bitte in Mengen und Prozent des verbauten Gipses in Bayern angeben)?

Bundesweit fielen im Jahr 2020 etwa 741 000 t Bauabfälle auf Gipsbasis an, was 0,3 Prozent der gesamten mineralischen Bauabfälle entspricht. Davon wurden 59,6 Prozent verwertet (442 000 t), wobei rund 30 000 t (5 Prozent) recycelt wurden.

Auf Grundlage der Rückmeldungen der Aufbereitungsbetriebe an die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) im Rahmen der Erstellung des Berichts zu Möglichkeiten der Einsparung, der Substitution und des Recyclings von Gips (www.laga-online.de⁴) beläuft sich die jährliche Menge recycelter Bauabfälle auf Gipsbasis auf ca. 95 000 t pro Jahr. Bei einer vollen Auslastung der Recyclingkapazitäten der bereits vorhandenen Anlagen wäre laut Bericht eine Verarbeitung von ca. 28 000 t Gipsabfällen pro Jahr möglich.

1 https://www.stmuv.bayern.de/themen/ressourcenschutz/ressourcenstrategie/mission_rc20_25.htm

2 <https://www.stmuv.bayern.de/themen/ressourcenschutz/forcycle/index.htm>

3 https://www.abfallratgeber.bayern.de/publikationen/entsorgung_einzelner_abfallarten/doc/gipsplatten.pdf

4 https://www.laga-online.de/documents/moeglichkeiten-der-einsparung,-der-substitution-und-des-recyclings-von-gips-stand-2022_1656660896.pdf

Die Herstellung von Gipsplatten in Deutschland erfolgt aus bergbaulich gewonnenem Naturgips bzw. Gipsstein (< 50 Prozent), REA-Gips (> 50 Prozent), der bei der Rauchgasreinigung in Kohlekraftwerken entsteht, und Recyclinggips (< 5 Prozent).

Gips bzw. Gipsprodukte im Gebäudebestand in Deutschland machen nur etwa 1 Massenprozent aus (siehe etwa Studie „Materialströme im Hochbau“ des Bundesinstituts für Bau, Stadt und Raumforschung) und spielen daher auch im Stoffstrom der Bauabfälle nur eine untergeordnete Rolle.

Konkrete Angaben zu Mengen und Prozent des verbauten Gipses in Bayern liegen der Staatsregierung nicht vor.

1.c) Welche Anstrengungen unternimmt die Staatsregierung, Gipsrecycling in Bayern zu etablieren und zu befördern (bitte Förderinstrumente angeben)?

Zur Beantwortung der Frage wird auf die Antwort zu Frage 1 a verwiesen.

2.a) Welche Forschungsansätze zum Thema Gipsgewinnung und -recycling sind der Staatsregierung bekannt?

Neben den öffentlich zugänglichen Projektbeschreibungen zu Forschungsprojekten außerhalb Bayerns werden in Bayern mehrere Ansätze verfolgt. Im Rahmen des vom StMUV geförderten Projektverbunds ForCYCLE Technikum (Projekt „GipsCycle: Ressourceneffiziente Recycling-Trockenbauplatten“) entwickelt die Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt (THWS) in Kooperation mit der Knauf Gips KG ein standardisiertes und automatisiertes Charakterisierungsverfahren, um ein großtechnisches Recycling von Gips aus Bauabfällen zu ermöglichen. Hierbei kommt eine KI-gestützte Messtechnologie zum Einsatz, um u. a. Verunreinigungen des Abbruchmaterials durch Mineralfasern zu detektieren.

Bei einem von der Staatsregierung unterstützten Verbundvorhaben zur Gipsgewinnung zwischen der Technischen Universität München (TUM) und dem Unternehmen „Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Werk Azendorf“ wurde ein neuer Weg der Herstellung von Gips-Halbhydrat-Baugipsen aus Naturanhydrit untersucht. Um dies zu ermöglichen, wurde das Zwischenprodukt Dihydrat gebildet. Das Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms „Bayerisches Programm Neue Werkstoffe“ des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) gefördert.

Ein weiterer Forschungsansatz, der im Bereich der Technologieförderung von Gipsrecycling unterstützt wurde, war ein Vorhaben des Unternehmens „Bau-Fritz GmbH & Co. KG“, bei dem ein Verfahren und eine Maschine entwickelt wurden, um aus Gipskartonabfällen Pellets herzustellen und diese als Trittschalldämmung einzusetzen. Dies wurde über das Förderprogramm „Bayerisches Technologieförderungs-Programm“ durch das StMWi finanziell unterstützt.

Das Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP) in Valley/Holzkirchen forscht in seiner Abteilung „Mineralische Baustoffe und Baustoffrecycling“ u. a. an der Wiedergewinnung von Gipsbaustoffen. Es wurde z. B. ein Verfahren zur Aufbereitung von gipshaltigem Bauschutt zur Rückgewinnung von hochwertigem Gips im Labormaßstab entwickelt. Das Fraunhofer IBP steht der Bau- und Recyclingwirtschaft als kompetenter Ansprechpartner zur Weiterentwicklung dieser und anderer Verfahren zur Verfügung.

2.b) Auf welche Weise unterstützt die Staatsregierung die Umsetzung der bisherigen Forschung zum Gipsrecycling (bitte staatlich geförderte Forschungsprojekte angeben)?

Das StMWi fördert Forschungsprojekte im Rahmen des Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP) in der Förderlinie Materialien und Werkstoffe. In diesem Zusammenhang werden verschiedenste Themen im Bereich Materialwissenschaften gefördert. Entsprechende Themen werden bedarfsgerecht in Förderaufrufen veröffentlicht. Außerdem stehen den Unternehmen auch die technologieoffenen bayerischen Förderprogramme zur Verfügung.

Die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) wird nach den Bestimmungen der Rahmenvereinbarung zwischen Bund und Ländern über die gemeinsame Förderung der Forschung nach Art. 91b Grundgesetz (GG) und der Ausführungsvereinbarung zur Rahmenvereinbarung Forschungsförderung über die gemeinsame Förderung der FhG (Ausführungsvereinbarung FhG – AV-FhG) vom Bund und den Sitzländern gemeinsam im Verhältnis 90:10 grundfinanziert. Diese Grundfinanzierung durch das StMWi dient neben der Deckung der laufenden Institutskosten auch zur Durchführung von Vorlauforschung zu neuen Forschungsthemen.

Der seitens des StMUV finanzierte Projektverbund ForCYCLE Technikum hat sich zum Ziel gesetzt, wissenschaftlich entwickelte und bereits im Labormaßstab erprobte ressourcenschonende und klimafreundliche Kreislauftechnologien und Produktionsverfahren in den Technikumsmaßstab zu überführen und idealerweise für die Marktreife vorzubereiten.

Zu weiteren staatlich geförderten Forschungsprojekten wird auf die Antwort zu Frage 2a verwiesen.

2.c) Was plant die Staatsregierung an Forschungsvorhaben und -projekten für die Zukunft, um Alternativen zum herkömmlichen Gipsabbau zu schaffen?

Die Förderprogramme der Staatsregierung stehen grundsätzlich allen Unternehmen offen. Aktuell sind keine weiteren Forschungsvorhaben oder -projekte im Bereich Gipsabbau geplant.

3.a) Was tut die Staatsregierung, um die Vergabe öffentlicher Bauvorhaben an die Verwendung eines (verbindlich festgelegten) Anteils von recyceltem Gips zu knüpfen?

In Deutschland findet bislang kein Gipsrecycling im großtechnischen Maßstab statt. Gipsprodukte, wie z. B. Gipskartonplatten, fallen in der Regel in den Gültigkeitsbereich harmonisierter europäischer Normen wie der DIN EN 520. Die Produktdeklaration im Rahmen des CE-Zeichens weist dabei regelmäßig keinen Anteil rezyklierter Bestandteile aus. Entsprechende Ausschreibungen würden daher ins Leere laufen.

3.b) Welche Ideen verfolgt die Staatsregierung, Anreize für Bauherren zu schaffen, mit recyceltem Gips zu arbeiten (bitte geplante steuerliche Begünstigungen oder geplante Förderinstrumente erläutern)?

Im Rahmen des unter Frage 1 a aufgeführten Maßnahmenpakets „Mission RC20/25 – Bayern baut auf Umweltschutz!“ werden derzeit Handreichungen für Bauherren er-

arbeitet. Ziel ist es, durch eine praxisnahe Darstellung der Aspekte des nachhaltigen Bauens, beispielsweise von Abfallvermeidung und Materialökologie (u. a. Einsatz von Recyclingbaustoffen) Bauherren zu informieren und zum verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen zu motivieren. Zudem bieten der Abfallratgeber Bayern sowie das LfU zahlreiche Informationen zum Thema Recyclingbaustoffe (u. a. zu mineralischen Baustoffen aus Gips).

Die Regelungen der Bayerischen Bauordnung sind baustoffneutral. Baustoffe werden weder bevorzugt noch benachteiligt.

3.c) Welche alternativen Baustoffe zum Gips, insbesondere aus nachwachsenden Rohstoffen, sieht bzw. favorisiert die Staatsregierung (bitte in Bayern genutzte bzw. präferierte Alternativen auflühren – einschließlich evtl. Förderinstrumente)?

Die Staatsregierung unterstützt im Rahmen der bayerischen Bioökonomiestrategie „Zukunft.Bioökonomie.Bayern.“ den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen im Sinne einer biobasierten und kreislauforientierten Lebens- und Wirtschaftsweise. Dies betrifft im Bauwesen Rohstoffe wie Holz, Zellulose, Stroh, Lehm, Stärke oder Naturfasern. Das vom StMWi und Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus (StMELF) geförderte „Centrale Agrar-Rohstoff Marketing- und Energie-Netzwerk“ C.A.R.M.E.N. e. V. informiert unterstützend die breite Öffentlichkeit zu Einsatz- und Fördermöglichkeiten (www.carmen-ev.de/bauen).

Eine Favorisierung einzelner Alternativen kann seitens der Staatsregierung nicht vorgenommen werden.

4.a) Welche Vorkehrungen unterstützt die Staatsregierung, um das Recycling von Gips zu erleichtern und zu befördern?

Die Staatsregierung hat am 29.03.2022 das Maßnahmenpaket „Mission RC20/25 – Bayern baut auf Umweltschutz!“ beschlossen (www.stmuvm.bayern.de⁵). Im Rahmen dieser Initiative werden umfangreiche Maßnahmen für den verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen ergriffen. Diese reichen von einem Appell an die bayerischen Kommunen, Recyclingbaustoffe im technisch und wirtschaftlich möglichen Umfang bei Baumaßnahmen des Freistaates bevorzugt einzusetzen, über eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und die erfolgreiche Durchführung eines Ideenwettbewerbs bis hin zu einer bayerischen Initiative auf Bundesebene. Diese fordert konkrete Maßnahmen der Bundesregierung zur Vereinfachung und Förderung der Verwendung von Recyclingbaustoffen auf EU- und Bundesebene.

4.b) Welche rechtlichen Vorgaben könnten aus Sicht der Staatsregierung hier unterstützen (z. B. indem eine Vermischung bei der Produktion von Gipsprodukten verhindert oder eine Trennung der Gipsabfälle bereits auf der Baustelle vorgeschrieben wird)?

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) regelt die Bewirtschaftung unter anderem von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen. Dies umfasst insbesondere die Erfassung, Vorbehandlung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, das Recycling und die sonstige Verwertung dieser Abfälle. Nach § 8 Abs. 1 GewAbfV haben Erzeuger und Besitzer

5 https://www.stmuvm.bayern.de/themen/ressourcenschutz/ressourcenstrategie/mission_rc20_25.htm

von Bau- und Abbruchabfällen u. a. auch Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02) getrennt zu sammeln, zu befördern und nach Maßgabe des § 8 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen.

4.c) Wie fördert die Staatsregierung die Akzeptanz und Bekanntheit von alternativen Baustoffen zu Gips, insbesondere aus nachwachsenden Rohstoffen, die eine höhere Feuerwiderstandsklasse (F60 oder F90) aufweisen?

Zur Beantwortung der Frage wird auf die Antwort zu Frage 3 c verwiesen.

5.a) Welche Vorkehrungen unterstützt die Staatsregierung, um das Recycling von Gips attraktiver zu machen?

Zur Beantwortung der Frage wird auf die Antworten zu den Fragen 1 a, 2 a, 2 b, 3 a und 4 a verwiesen.

5.b) Wie schätzt die Staatsregierung ein Deponierungsverbot von fremdstofffreiem Gips ein (gibt es z. B. in Berlin)?

Die Deponieverordnung (DepV) regelt bundesweit einheitlich die Ablagerung von Abfällen auf Deponien der verschiedenen Deponieklassen. Gemäß § 7 Abs. 3 DepV dürfen solche Abfälle, die verwertet werden können, grundsätzlich nicht auf einer Deponie beseitigt werden. Bei einer Anlieferung von Abfällen auf eine Deponie sind vom Abfallerzeuger entsprechende Angaben zu einer erfolgten Prüfung der Verwertungsmöglichkeiten vorzulegen (Teil der sog. „Grundlegenden Charakterisierung“). Auch für den hier in Rede stehenden Abfall ist diese Regelung bundesweit anzuwenden.

5.c) Wäre aus Sicht der Staatsregierung eine Erhöhung der Preise für die Ablagerung auf Deponien geeignet, um die Recyclingquote von Gips in Bayern zu erhöhen?

Zur Beantwortung dieser Frage wird auch auf die Antwort zu Frage 5 b verwiesen. Ein Erfordernis für eine zusätzliche Regelung besteht demnach nicht.

6.a) Ist der Staatsregierung ein Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm bekannt, bei dem in relevanter Größenordnung Gips in marktfähiger Qualität anfällt?

6.b) Sieht die Staatsregierung hier ein Potenzial, um teilweise den ausfallenden REA-Gips aufzufangen?

6.c) Ist angedacht, entsprechende Verfahren zu fördern?

Die Fragen 6 a bis 6 c werden gemeinsam beantwortet.

Bei Verfahren zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm, in welchen Schwefelsäure verwendet wird (z. B. TetraPhos®-Verfahren), kann Gips gewonnen werden.

Daten zur Größenordnung sowie der Qualität des gewonnenen Gipses liegen der Staatsregierung jedoch nicht vor.

Eine Förderung von Phosphorrückgewinnungsverfahren bzw. der Gewinnung von Gips aus solchen Verfahren im Freistaat Bayern ist derzeit nicht vorgesehen.

7.a) Setzt der staatliche Hochbau bereits Recyclinggips ein (bitte verwendete Mengen und Anteile in den letzten fünf Jahren angeben)?

7.b) Setzt der staatliche Hochbau auch Alternativen zu Recyclinggips ein (bitte die Alternativen, dabei verwendete Mengen und Anteile in den letzten fünf Jahren angeben)?

Die Fragen 7 a und 7 b werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Einsatz von Recyclingbaustoffen, zu denen auch Recyclinggips gehört, wird im Staatlichen Hochbau gefördert. Der Freistaat geht hier mit der Mission RC20/25 voran, die die Aufbereitung und Wiederverwendung von Bauschutt und den verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen fördert. Grundsätzlich werden im Staatlichen Hochbau die verwendeten Baustoffe nach materialtechnischer Eignung für die jeweilige Bauaufgabe ausgewählt. Insofern kommen auch Alternativen zu Recyclinggips zum Einsatz. Konkrete Mengen und Anteile für einen Baustoff wie Recyclinggips und Alternativen können mit verhältnismäßigem Aufwand nicht ermittelt werden, da die gewünschten Informationen nicht standardisiert erfasst werden.

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 abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.