



Vorschläge für eine

# Nachhaltige Nutzung und Entwicklung von Rohstoffgewinnungsstätten

im Rahmen der  
Rohstoffstrategie des Landes  
Baden-Württemberg

Naturschutzbund Deutschland,  
Landesverband Baden-Württemberg e.V.  
und  
Industrieverband Steine und Erden  
Baden-Württemberg e.V.



Dieses vom NABU und vom ISTE verfasste Papier basiert auf den gemeinsamen Erklärungen aus den Jahren 2000 und 2012 und will für die Politik und die beteiligten Akteure der Rohstoffstrategie Ziele und Wege aufzeigen, die Rohstoffgewinnung und -nutzung in Baden-Württemberg nachhaltiger zu machen.

Ziele sind insbesondere

- mehr Biodiversität während des Abbaus und im Rahmen der Rekultivierung zu schaffen,
- das Verkehrs- und Emissionsaufkommen durch den Erhalt der dezentralen Rohstoffversorgung zu begrenzen,
- den höchstmöglichen Anteil des Recyclings am Baustoffbedarf zu sichern,
- die Rohstoffsicherung im Sinne der Nachhaltigkeitsziele zu verbessern sowie
- die Verwertung und Entsorgung von Bodenaushub ökologisch zu optimieren.

Stuttgart, 20.03.2018

**Johannes Enssle**  
Landesvorsitzender des NABU

**Peter Röhm**  
Präsident des ISTE

## Rohstoffgewinnung in Baden-Württemberg – einige Zahlen und Fakten

Mineralische Rohstoffe wie Steine, Sand und Kies machen den größten Massenstrom aller Güter aus. In Baden-Württemberg werden rund 100 Millionen Tonnen pro Jahr gewonnen – etwa 10 Tonnen pro Einwohner. Abgebaut werden diese Rohstoffe in rund 500 Gewinnungsstätten in Baden-Württemberg, verteilt über das ganze Land. Offene Abbaufächen nehmen 0,18 Prozent der Landesfläche in Anspruch.

Zugleich werden rund 10 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfälle zu Recycling-Baustoffen aufbereitet und ressourcenschonend wieder eingesetzt. Rund 25 Millionen Tonnen Bodenaushub werden in Steinbrüchen und Kiesgruben im Verfüllkörper verwertet oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht im Rahmen der Rekultivierung eingesetzt.

In den vergangenen Jahrzehnten hat eine starke Konzentration von Gewinnungsstätten stattgefunden: statt vieler tausend kleinerer Aufschlüsse gibt es nur noch rund 500. Dieser Trend ist zum einen ökonomischen Gesetzmäßigkeiten geschuldet (economy of scales, Fixkosten für Infrastruktur), wurde aber auch durch die Planungs- und Genehmigungspraxis verstärkt.

Die Konzentration wirkt sich auch auf die Transportwege aus. Sie nehmen auch für entfernungs-sensible Massengüter wie Schotter und Kies immer weiter zu – mit entsprechenden Auswirkungen auf den Klimaschutz und das Verkehrsaufkommen. Derzeit liegen sie im Schnitt bei 39 Kilometern. Zum Vergleich: bei land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen sind es 129 Kilometer.

## Rohstoffgewinnung – Konflikte und Synergien

Rohstoffgewinnung ist zunächst mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden. Je nachdem, wie wertvoll und sensibel die betroffenen Flächen sind, bedeutet dies größere oder kleinere Konflikte mit dem Naturschutz. Die Konflikte betreffen verschiedene Schutzgüter. Rohstoffgewinnung bietet aber auch Chancen für die Biodiversität, da sich Gewinnungsstätten oft zu wertvollen Biotopen entwickeln (lassen).

## Rohstoffgewinnung und Nachhaltigkeit

Die Landesregierung hat sich im neuen Koalitionsvertrag zur nachhaltigen Nutzung und Entwicklung von Rohstoffgewinnungsstätten bekannt. Im Koalitionsvertrag wird hierzu folgendes ausgeführt: „Wir werden die Rohstoffstrategie des Landes fortschreiben. Aspekte der Nachhaltigkeit wie Baustoffrecycling, Optimierung von Stoffströmen sowie die dauerhafte regionale Baustoffversorgung mit kurzen Transportwegen werden hierbei besonders berücksichtigt. Bestehende und neue Rohstoffgewinnungsstätten wollen wir zur dauerhaften Sicherung der Rohstoffversorgung und als Bestandteil des landesweiten Biotopverbunds in die Regionalpläne integrieren.“

Mehr Nachhaltigkeit durch Rohstoffgewinnung lässt sich am besten im Rahmen eines Gesamtkonzeptes, einer Rohstoffstrategie, erzielen. Diese müssen alle Beteiligten – Politik, Verwaltung, Naturschutz und Rohstoffindustrie – gemeinsam entwickeln und auf den Weg bringen.

Entscheidend dabei wird sein, bisheriges sektorales Denken zu überwinden. Rohstoffwirtschaft, Naturschutz, Bodenschutz und Gewässerschutz, aber auch Land- und Forstwirtschaft – um nur einige Beteiligte zu nennen – müssen diese Rohstoffstrategie auf Augenhöhe vernetzt und integriert entwerfen, um sie nach einer erfolgreichen Formulierung auch mit Leben zu füllen. Eine an diesen Zielen ausgerichtete Rohstoffstrategie Baden-Württemberg wäre ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung Baden-Württembergs.

Als Ergebnis muss das bisherige Rohstoffsicherungskonzept Stufe 2 aus dem Jahr 2004 unter Berücksichtigung der Belange Nachhaltigkeit, Biodiversität, Transport, Massenstrommanagement und langfristiger Rohstoffsicherung fortgeschrieben und durch ein fundiertes Kommunikationskonzept gestärkt werden.

Versteht man unter „starker Nachhaltigkeit“, natürliche Ressourcen nur in dem Maß zu nutzen, wie sie sich regenerieren, so kann Rohstoffgewinnung nie ganz nachhaltig sein. Die Rohstoffe verbleiben aber in einem Bauwerksspeicher (Infrastruktur und Gebäude) und können so grundsätzlich auch weiterhin genutzt werden. Solange mehr Gebäude und Infrastruktur dazu gebaut als abgerissen werden, kann auf eine Rohstoffgewinnung in Steinbrüchen, Kiesgruben und Baggerseen nicht verzichtet werden.

Die langfristige und extensive Nutzung von Abbaustätten ist sowohl aus Sicht des Naturschutzes als auch aus Sicht der Rohstoffindustrie sinnvoll, da dies einerseits Planungs- und Versorgungssicherheit bietet und andererseits die Entstehung und Entwicklung von Biotopen am ehesten ermöglicht. Lange Planungszeiträume sind zur Verwirklichung beider Ziele daher hilfreich.

Solange ein gesellschaftlicher Bedarf für mineralische Rohstoffe besteht, ist der generelle Verzicht auf heimische Rohstoffgewinnung weder eine realistische noch eine vernünftige Option. Alle Rohstoffe müssten dann importiert werden und die Eingriffe entstünden im Ausland. Die Verlagerung von Umweltbelastung ins Ausland ist aber keine nachhaltige Lösung.

Baden-Württemberg verfügt neben mineralischen Rohstoffen über wenige stoffliche Rohstoffe. Die wichtigsten Rohstoffe des Landes sind Innovationsfähigkeit und Kreativität. Mit einer neuen Rohstoffstrategie Baden-Württemberg möchten NABU und ISTE diese „Rohstoffe“ zusammenbringen – als Baustein für eine nachhaltige und vorbildhafte Entwicklung in Baden-Württemberg.

## Handlungsvorschlag

ISTE und NABU empfehlen Planungszeiträume und Abbauabschnitte, die die Versorgungs- und Planungssicherheit wie auch naturschutzfachliche Belange stärken.

## Biodiversität

Ungenutzte und nährstoffarme Flächen sind in unserer durch intensive Bebauung und Landwirtschaft geprägten Landschaft rar geworden. Rohbodenflächen und Kleingewässer, wie sie in aktiven Flussauen früher immer wieder entstanden, gibt es kaum noch. Als es in jeder Gemeinde noch eine Sand-, Ton- oder Kiesgrube oder einen kleinen Steinbruch gab, fanden die Bewohner solcher Lebensräume Ausweichquartiere, beispielsweise Wechselkröten, Steinschmätzer oder Flussregenpfeifer. Durch die Zentralisierung der Rohstoffgewinnung haben diese Sekundärlebensräume radikal abgenommen. Manche Ökologen sehen dies als eine wichtige Ursache des Verschwindens vieler Arten an.

Die verbliebenen Gewinnungsstätten haben eine wichtige Funktion für solche Arten, insbesondere die dortigen weniger genutzte Bereiche. Je nach Art der Rekultivierung sind gerade auch verlassene Gewinnungsstätten wertvolle Biotope, die gepflegt und dadurch langfristig erhalten werden. Sie können und sollen als wichtige Trittsteinbiotope in den landesweiten Biotopverbund integriert werden.

Damit aktive und auch geplante Gewinnungsstätten den Biotopverbund stärken, können und müssen sie entsprechend ausgestaltet und erhalten werden. Besondere Bedeutung kommt dabei den Maßnahmen im landschaftspflegerischen Begleitplan zu. Bereits bei der Planung neuer Gewinnungsstätten sollte darauf geachtet werden, dass diese während und nach Aufgabe der Nutzung den Biotopverbund langfristig stärken.

Im Rahmen der Ausweisung neuer Gewinnungsstätten können auch die Anforderungen des Biotopverbunds berücksichtigt werden, sofern sie mit dem landesweiten Fachplan zum Biotopverbund in Übereinstimmung zu bringen sind. Um den Verbund artspezifischer Habitate zwischen Gewinnungsstätte und Umfeld zu stärken, können spezifische Maßnahmen für wertgebende Arten geplant werden (z. B. Biotope innerhalb der Gewinnungsstätte oder in Randbereichen optimieren, Wildtierdurchlässigkeit erhöhen, Folgenutzungskonzeption im Sinne des Biotopverbunds gestalten). Entsprechende Maßnahmenkonzeptionen müssen einzelfallbezogen für die jeweilige Gewinnungsstätte im Kontext mit dem Umfeld erfolgen.

Schwierig ist bei Gewinnungsstätten der Umgang mit dem Artenschutzrecht. In Gewinnungsstätten entstehen Lebensräume besonders und streng geschützter Arten wie Uhu, Wanderfalke, Gelbbauchunke oder Wechselkröte. Haben sie sich aber etabliert, so greift der Artenschutz mit seinem Tötungsverbot und dem Verbot der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der strenge Artenschutz kann dazu führen, dass die Betreiber im Rahmen einer „Vermeidungspflege“ in rechtlich nicht zu beanstandender Weise die Entstehung solcher Lebensräume und damit die Ansiedlung seltener Arten verhindern, um Betriebseinschränkungen zu vermeiden. Dies ist absurd und hier muss durch geeignete Verfahrensweisen in Verbindung mit ausreichend großen Rohstoffsicherungsflächen und Abbauabschnitten eine Lösung gefunden werden (z.B. vertragliche Lösungen, „Natur auf Zeit“, dynamisierendes Biotopmanagement).

## Handlungsvorschlag

NABU und ISTE regen an, bestehende und neue Gewinnungsstätten nicht als Barriere, sondern als Chance für die Biotopvernetzung im Fachplan Biotopverbund der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz zu ergänzen.

Es muss eine Lösung für den beschriebenen Konflikt mit dem Artenschutzrecht gefunden werden, so dass die Ansiedlung seltener Arten geduldet bzw. aktiv gefördert werden kann, ohne dass dadurch der Betrieb blockiert wird.

## Renaturierung, Rekultivierung und Folgenutzung

Nach Beendigung der Rohstoffgewinnung stellt sich die Frage, was mit der Gewinnungsstätte werden soll und welche Folgenutzung die geeignetste ist. Dabei sind die Belange von Land- und Forstwirtschaft, Natur- und Bodenschutz und der Verwertung von Bodenaushub zu berücksichtigen und sinnvoll abzuwägen.

Angesichts enormer Massenströme von Böden und nicht wiederverwertbarer Bauabfälle sind Gewinnungsstätten immer auch prädestiniert für Verfüllungen. In Baden-Württemberg fielen im Jahr 2013 etwa 36 Millionen Tonnen Baumassenabfälle an, was rund drei Viertel des gesamten Abfallaufkommens des Landes entspricht. Davon sind 25 Millionen Tonnen Bodenaushubmaterial, von denen derzeit 80 Prozent in Gewinnungsstätten verfüllt werden.

Bis in die 1980er Jahre stand auch aus Naturschutzsicht die Verfüllung und land- oder forstwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund. Heute steht der Biotopwert nicht verfüllter Gewinnungsstätten im Vordergrund. Deshalb ist aus Sicht des Naturschutzes eine naturschutzgerechte Gestaltung einer vollständigen Verfüllung und Rekultivierung vorzuziehen.

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes kann es aber auch sinnvoll sein, dass grundwasserschützende Deckschichten und entsprechende Bodenfunktionen durch (Teil-) Verfüllung wieder hergestellt werden.

Deponieraum ist gebietsweise äußerst knapp. Auch wenn Verfüllungen in Gewinnungsstätten weiterhin notwendig sein werden, müssen auch neue Wege der Verwertung von Bodenaushub diskutiert werden. Zugleich müssen die Recyclingquoten von Bauschutt auf dem derzeitigen hohen Niveau von rund 80 bis 90 Prozent gehalten werden, weil auf diese Weise rund 10 Prozent des derzeitigen Primärrohstoffbedarfs substituiert und so Lagerstätten geschont werden können.

NABU und ISTE setzen sich dafür ein, dass – neben den weiteren Belangen – die Folgenutzung verstärkt Naturschutzziele und naturverträgliche Aspekte verfolgen soll. Solche Konzepte müssen für den jeweiligen Einzelfall geplant, diskutiert und festgelegt werden. Auch wenn Gewinnungsstätten verfüllt werden, kann die Folgenutzung im Sinne des Naturschutzes optimiert werden. Dies kann beispielweise durch Abdeckung mit magerem Substrat geschehen, auf dem sich wertvolle Biotope entwickeln.

Im Rahmen von Verfüllungen müssen vorhandene Geländeformen nicht zwingend wiederhergestellt werden. Es kann im Einzelfall auch sinnvoll sein, Verfüllkapazitäten durch Aufhöhungen zu erweitern. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit gewässerökologisch optimierbare Baggerseen für Verfüllmaßnahmen mit geeignetem güteüberwachten Material (Z O bzw. geogen geeignetes Material, Boden und Steine) herangezogen werden können, um ökologisch wertvolle Flachwasserbereiche zu schaffen.

Auch die Nutzung der Fläche zur Erzeugung erneuerbarer Energie (Wind, Solar) kann in bestimmten Fällen eine sinnvolle Folgenutzung sein.

## Handlungsvorschlag

Die Wiederherstellung der vorangegangenen land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung sowie des Landschaftsbildes ist im Sinne des Grundwasser- und Bodenschutzes ein wichtiges Ziel. Spezielle naturschutzbetonte Folgenutzungen sollen demgegenüber gestärkt werden. Selbst wenn Gewinnungsstätten vollständig verfüllt werden, kann die Folgenutzung im Sinne des Naturschutzes optimiert werden.

In einem Pilotprojekt soll die naturschutzoptimierte Gestaltung eines Baggersees durch Verfüllung mit geeignetem, güteüberwachten Material (Boden und Steine) durchgeführt werden.

Die gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmenbedingungen sollten geprüft und – falls notwendig – so angepasst werden, dass anderweitige Ausgleichsanforderungen (z. B. forstrechtlicher Ausgleich nach dem Landeswaldgesetz, Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung etc.) naturschutzoptimierte Gestaltungen nicht verhindern. Bei einer Evaluation der Ökokonto-Verordnung und der Erstellung einer Landeskompensationsverordnung ist dies zu berücksichtigen.

Gewinnungsstätten in Waldgebieten können in die Konzeptionen für den Waldnaturschutz integriert werden (Sukzessionsflächen, lichte Wälder, Waldweide, Offenlandlebensräume auf Binnendünen etc.).

## Baustoffrecycling

Die Quote der Verwertung von Bauschutt muss auf dem derzeitigen hohen Niveau von rund 80 bis 90 Prozent gehalten werden, weil auf diese Weise rund 10 Prozent des derzeitigen Primärrohstoffbedarfs substituiert und so Lagerstätten geschont werden können. Laufende Ordnungsverfahren zur bundeseinheitlichen Regelung von Recycling und Verwertung dürfen das Erreichte nicht gefährden. Die Verwendung von güteüberwachtem Recyclingbauschutt darf nicht durch Grenzwertsetzung ohne ökologische Relevanz gefährdet werden.

Aus Sicht der Verbände sollte auch der Einsatz von geeignetem, güteüberwachtem Bodenaushub in technischen Bauwerken des Erd- und Straßenbaus (z. B. Lärmschutzwälle, Unterbau Straße) und zur Landschaftsmoellierung (bodenähnliche Anwendungen im Bereich von Baustellen) erleichtert werden.

Ebenso sind sachlich nicht gerechtfertigte Hemmnisse beim Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen zu beseitigen. Ein wichtiges Instrument hierfür muss die geplante Mantelverordnung des Bundes zur Neuregelung des Recyclings und zur Novellierung des Bodenschutzes bieten. Dies wäre auch im Sinne der fünfstufigen Abfallhierarchie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, die dem Recycling von Bodenmaterial in technischen Bauwerken gegenüber der Verfüllung den Vorzug gibt.

## Handlungsvorschlag

Geplante Bundesregelungen, wie z. B. die Mantelverordnung des Bundesumweltministeriums, sollten das Recycling und die Verwertung von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen (inklusive Bodenaushub) im Erd- und Straßenbau erleichtern und Rechtssicherheit schaffen statt deren Beseitigung zu steigern.

## Dezentralität

Es ist ökonomisch wie ökologisch nicht sinnvoll, Massengüter wie Steine, Kies und Sand über längere Strecken zu transportieren. Die mittleren Transportweiten liegen derzeit bei 39 Kilometern. Zum Vergleich: bei land- und forstwirtschaftlichen Erzeugnissen sind es 129 Kilometer. Wesentlich weitere Transportentfernungen würden den „ökologischen Rucksack“ der Rohstoffgewinnung deutlich vergrößern. Die derzeitige Dezentralität der über das Land verteilten Gewinnungsstätten ist daher ein sinnvolles Leitbild. Dezentralität bei der Rohstoffgewinnung ist dringend wünschenswert, durch planerische Vorgaben aber mehr und mehr gefährdet. Bisher gilt bei Planung und Genehmigung: „Lieber weniger große als viele kleine Eingriffe“ – ein wie oben ausgeführt aus Sicht der Biodiversität diskussionswürdiges Konzept.

Weil immer weniger Gewinnungsstätten neu erschlossen werden, konzentriert sich die Produktion auf die verbleibenden Standorte. Die Folgen sind, dass die Nutzung dort intensiver wird und Transportwege länger werden. Politik und Verwaltung sollten für den Erhalt der dezentralen Strukturen eintreten und bei der Bevölkerung dafür werben. Das bisherige Rohstoffsicherungskonzept sollte unter Berücksichtigung der Belange Biodiversität, Transport und Nachhaltigkeit fortgeschrieben und auf langfristige Zeiträume ausgelegt werden. Die Ergebnisse sollten breit kommuniziert werden.

Hinsichtlich dezentraler, kleinflächiger Gewinnungsstätten liegt ein besonderer Fokus auf der Naturwerksteinindustrie – hochwertige Naturwerksteine sind für die Baudenkmalpflege wie auch die moderne Architektur unverzichtbar. Dadurch kann vermieden werden, dass Naturwerksteine importiert werden, die nicht sozial- und umweltverträglich gewonnen werden und der Transport über weite Strecken zu zusätzlichen Umweltbelastungen führt. Insbesondere die öffentliche Hand sollte im Sinne der Vorbildfunktion bei der Baudenkmalpflege, Gebäudesanierung und im Hoch- und Tiefbau darauf achten, dass regionale Rohstoffe berücksichtigt und verwendet werden. Die Anlage neuer kleiner Naturwerksteinbrüche wird bei sorgfältiger Standortwahl und Gestaltung begrüßt.

## Handlungsvorschlag

NABU und ISTE plädieren aus Gründen der Nachhaltigkeit für die Beibehaltung der Dezentralität bei der Rohstoffgewinnung.

**iste**

Industrieverband Steine und Erden  
Baden-Württemberg e.V.



**NABU-Landesverband**

**Baden-Württemberg e.V. (NABU)**

Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart

Telefon 0711 96672-0

nabu@nabu-bw.de

www.nabu-bw.de

**Industrieverband Steine und Erden**

**Baden-Württemberg e.V. (ISTE)**

Gerhard-Koch-Straße 2, 73760 Ostfildern

Telefon 0711 32732-100

verband@iste.de

www.iste.de