

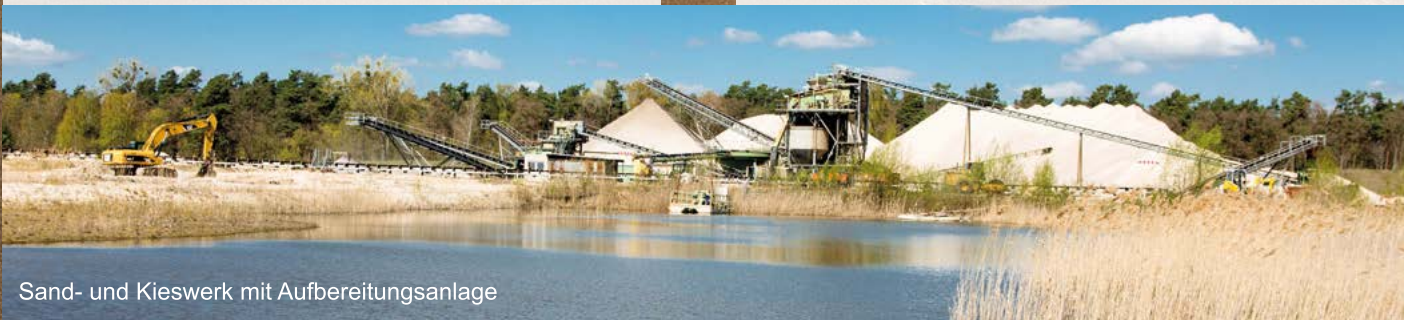
## Sand in Brandenburg

Im Bundesland Brandenburg sind **Sande** die am **weitesten verbreiteten Lockergesteine**. Sie wurden im Eiszeitalter (Pleistozän) abgelagert. Mehrfach stießen mehrere hundert Meter mächtige Gletscher aus Skandinavien bis an den Rand der Mittelgebirge vor und bedeckten ganz Brandenburg. Mit den Inland-Eismassen wurden gewaltige Gesteinsmengen aller Korngrößen transportiert, die heute mächtige Sand- und Kiesablagerungen und somit ein **wertvolles Rohstoffpotenzial für Brandenburg** bilden. Besonders selten und wertvoll sind die **tertiären Quarzsande**, die unter anderem als Gießerei- und Spezialsande Verwendung finden.



Uferschwalben (*Riparia riparia*)

In Brandenburg werden in **jedem Jahr ca. 16 Millionen Tonnen Sand und Kiessand** gewonnen und der Wirtschaft zur Verfügung gestellt. Die Tagebaue leisten einen Beitrag zur **Erhaltung der Biodiversität**. Sie bieten nicht erst nach Abbauende sondern schon während des laufenden Betriebs einer Vielzahl hochspezialisierter Tier- und Pflanzenarten **Ersatzlebensräume**. Stellvertretend soll hier die in Tagebauen häufig koloniebildend vorkommende Uferschwalbe (*Riparia riparia*) genannt werden.



Sand- und Kieswerk mit Aufbereitungsanlage

## Gestein des Jahres

Das Gestein des Jahres wird von einem Expertengremium unter Leitung des **Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler (BDG)** mit dem Ziel ausgewählt, Gesteine, die aufgrund ihrer geologischen Entstehung und wirtschaftlichen Bedeutung bemerkenswert sind, in das öffentliche Bewusstsein zu rücken. Weitere Informationen unter: [www.gestein-des-jahres.de](http://www.gestein-des-jahres.de)

Herausgeber:



Das **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR)** ist dem Ministerium für Wirtschaft und Energie (MWE) des Landes Brandenburg nachgeordnet. Als Fach- und Vollzugsbehörde übt das LBGR die Aufsicht über die Betriebe des Bergbaus in den Ländern Brandenburg und Berlin aus. Für das Land Brandenburg ist das LBGR auch der **Staatliche Geologische Dienst (SGD)** und zur Abwehr von Gefahren im Bereich des Altbergbaus als Sonderordnungsbehörde tätig.



Der **Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB)** ist ein Wirtschafts- und Arbeitgeberverband und vertritt die Interessen der rohstoffgewinnenden und weiterverarbeitenden Steine- und Erden-Industrie in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen.



# Sand

Gestein des Jahres 2016

# Was genau ist Sand?

**Sand ist das Gestein des Jahres 2016.**

Doch was ist Sand überhaupt und woher kommen die Sandmassen unserer Wüsten und Strände?

Sand gehört zu den **Lockergesteinen**. Er wird über die Größe seiner Körner definiert. Korngemische mit einem **Korngrößenspektrum** zwischen **0,063 und 2 mm** werden als Sand bezeichnet.



Korngrößenbereich	Bezeichnung
< 0,002 mm	Ton
0,002 – 0,063 mm	Schluff (Silt)
<b>0,063 mm – 2 mm</b>	<b>Sand</b>
2,0 mm – 63 mm	Kies
63 mm – 200 mm	Steine, Gerölle

Sand entsteht überwiegend durch die **Verwitterung** von Festgesteinen. Dabei wird der feste Kornverbund durch mechanische und chemische Einflüsse aufgelöst. Starke Temperaturschwankungen, Frost und Eis fördern die Verwitterungsprozesse. Der Transport durch Wind, Wasser oder Eis über weite Entfernungen verstärkt den mechanischen Abrieb. Stärker abgerundete Sandkörner haben daher meist eine längere Reise hinter sich als eckige Sandkörner. Kommen Sandkörner schließlich zur Ruhe, werden sie in Schichten abgelagert und verfestigen sich nach und nach zu **Sandstein**.

# Wozu brauchen wir Sand?



**Sand brauchen wir nicht nur für den Sandkasten! Ohne Sande könnte kein Auto über eine Straße fahren und ohne Silizium aus Quarzsanden würde kein Smartphone funktionieren** – Sand ist ein unentbehrlicher Rohstoff mit einer herausragenden Bedeutung für unser Leben und aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Er ist ein wesentlicher Bestandteil von **Beton**, ein wichtiger **Baustoff** für den Hoch- und Tiefbau und Ausgangsstoff für die **Glasherstellung**.

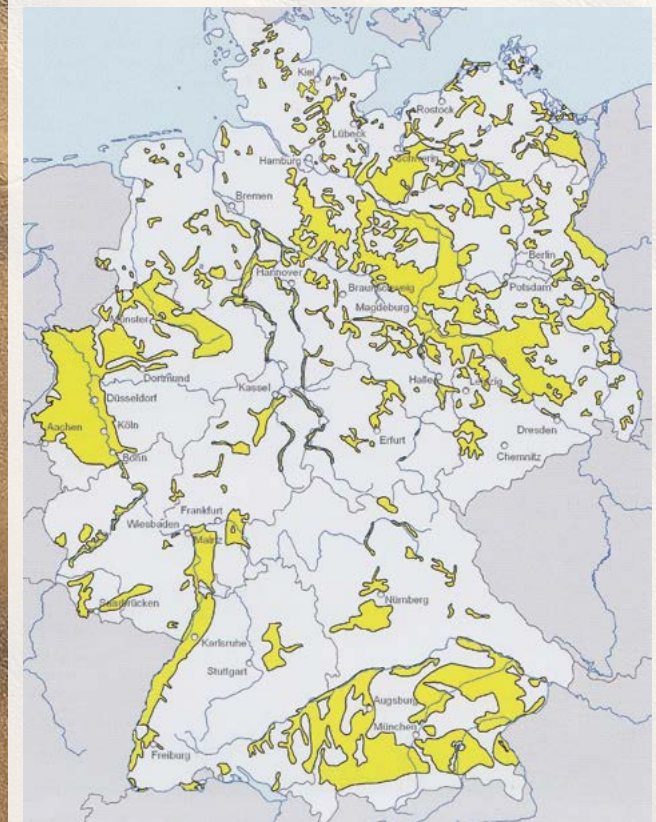
Doch auch Produkte, denen man es auf den ersten Blick nicht ansieht, enthalten Sand. Dazu gehören Fliesen, Dachziegel – ja, sogar Mobiltelefone und Computer. Und Sand wird in großen Mengen benötigt. **Jeder Bundesbürger benötigt etwa 1 Kilogramm Gestein pro Stunde, die Hälfte davon ist Sand und Kies!**

Auch in der Freizeit ist Sand ein stetiger Begleiter. Wer von uns liegt nicht gerne am Sandstrand oder hat nicht als Kind im Sandkasten gespielt? Selbst Künstler nutzen heute diesen Rohstoff und erschaffen damit wirklich meisterhafte Sandskulpturen.



# Woher kommt der Sand?

Sand kommt praktisch überall auf der Erdoberfläche vor. Es gibt jedoch deutliche Unterschiede in der Verbreitung, die beispielsweise von Faktoren wie Klima, Ausgangsgestein und Transportmedium abhängen. Der Transport bzw. die Ablagerung von Sand kann durch die Schwerkraft (**gravitativ**), durch Gletscher (**glazial**), durch Flüsse (**fluvial**), im Meer und an Küsten (**marin**) sowie durch Wind (**äolisch**) erfolgen. In Deutschland entstanden die meisten Sandablagerungen während des **Eiszeitalters**. Riesige **Gletscher** transportierten beträchtliche Mengen Gesteinsschutt aller Korngrößen und lagerten ihn hier als Moränenmaterial ab. Durch gewaltige **Schmelzwasserströme** wurde das Gesteinsmaterial weiter transportiert und als gut sortierte, geschichtete Sande und Kiese abgelagert.



Verbreitung von Sand und Kies in Deutschland (nach Dill & Röhlting 2007: Bodenschätze der Bundesrepublik Deutschland 1:1 000000)