

Dialog-Inseln Holcim Sommer-Dialog, 7. August 2020 Fragen und Antworten

I. Insel „Ökonomie“ Frank Schlotter, Leiter Verkauf

1. Inwieweit setzen große Abnehmer schon auf Nachhaltigkeit?

Noch liegt der Fokus der Verbraucher nicht ausschließlich auf der Nachhaltigkeit. Umso wichtiger ist es für Holcim darüber aufzuklären, und ein entsprechendes Produktportfolio zu bieten. Das Thema der Nachhaltigkeit wird in Zukunft eine tragende Rolle spielen und ist bei Holcim fest in der Unternehmensphilosophie verankert. Natürlich zählen für unsere Geschäftspartner aber auch wichtige Faktoren wie Qualität, Zuverlässigkeit und der Preis.

2. Welches der letzten „Prestigeprojekte“ hat Recycling-Beton verbaut?

In unseren Betonwerken im Stuttgarter Neckarhafen sowie in Kirchheim/Teck wird R-Beton als Standardbeton geliefert. Insofern wird er dort täglich geliefert und ist Bestandteil vieler Bauwerke. Allerdings sind die Einsatzmöglichkeiten beschränkt. In Ingenieurbauwerken ist R-Beton nicht zugelassen – und viele „Prestigeobjekte“ zählen zu den Ingenieurbauwerken. Ein sehr schönes, großes Bauwerk ist beispielsweise die Schule "Campus Rauner" in Kirchheim/Teck.

3. Warum setzen Sie nicht noch mehr auf Kommunikation und Gespräche?

Holcim setzt auf verschiedenste Kommunikationskanäle mit den verschiedensten Interessensgruppen und ist am ständigen Austausch mit seinen Partnern und der Öffentlichkeit interessiert. Während mit dem Holcim Sommer-Dialog und den Dialogveranstaltungen der vergangenen Jahre eine große Plattform für den gemeinsamen Dialog geschaffen wurde, haben wir uns an Runden Tischen mit unterschiedlichen Gruppen intensiv ausgetauscht. Somit möchten wir mit der gesamten Öffentlichkeit genauso wie mit bestimmten Interessensgruppen im Dialog sein, dafür haben wir auch zur Umsetzung allparteiliche Mediatoren von adribo einbezogen. Um die Öffentlichkeit ausführlich und intensiv zu informieren, bieten wir viele weitere Informationsquellen. Dazu gehören beispielsweise auch das Nachbarschaftsmagazin "Journal", die Infos auf der Homepage, die Veranstaltungen im Werkforum, das Kundenmagazin "Perspektiven" genauso wie beispielsweise LinkedIn.

4. Könnte man nicht noch mehr Züge mit den Silos einsetzen?

Holcim hat im Jahr 2010 den werkseigenen Bahnanschluss modernisiert und extra dafür ein Silo für die Bahnbeladung gebaut. Das, was logistisch möglich ist wird per Bahn transportiert. Beispielsweise wird gebrannter Ölschiefer mit der Hohenzollerischen Landesbahn in die Schwesterwerke in der Schweiz gefahren. Leider haben in Deutschland die klassischen Zementabnehmer in den seltensten Fällen einen Bahnanschluss.

5. Warum hupen die Zement-Fahrer auf der B27 und wie können Sie das abstellen?

Holcim schult die Silozugfahrer in regelmäßigen Abständen. Das Hupen sollte eigentlich ausschließlich als Warnsignal in einer Gefahrensituation benutzt werden. Falls Ihnen darüber hinaus auffälliges Hupen auffällt, informieren Sie uns bitte über Uhrzeit, Ort, und Kfz-Kennzeichen, dann können wir den Silozugfahrer gezielt darauf ansprechen.

6. Warum wird nicht transparenter kommuniziert, z.B. als Reaktion auf die Leserbriefe?

Transparenz und Offenheit sind uns sehr wichtig. Deshalb setzt Holcim auf verschiedenste Kommunikationskanäle mit den verschiedensten Anspruchsgruppen und ist am ständigen Austausch mit seinen Partnern und der Öffentlichkeit interessiert. Neben den großen Dialogveranstaltungen haben wir auch an Runden Tischen und in Begehungen intensiv informiert und die Bedenken der Menschen aufgenommen.

Leserbriefe sind für einen Dialog kein geeignetes Instrument, da man nicht direkt miteinander redet. Wir möchten in einen tatsächlichen Austausch treten, den wir auch gerne moderieren lassen damit die Spielregeln von einem Unparteiischen festgelegt werden.

Medienarbeit betreibt Holcim direkt mit den Redaktionen, die regelmäßig über aktuelle Themen informiert werden und darüber auch berichten. Darüber hinaus bietet Holcim zahlreiche weitere Kommunikations- und Informationskanäle. Während mit dem Holcim Sommer-Dialog und den Dialogveranstaltungen der vergangenen Jahre eine große Plattform für die breite Öffentlichkeit geboten ist, gibt es viele weitere Informationsquellen für Interessierte. Dazu gehören das Nachbarschaftsmagazin "Journal", die Infos auf der Homepage, die Veranstaltungen im Werkforum, das Kundenmagazin "Perspektiven" genauso wie beispielsweise LinkedIn.

7. Die Marktanteile von Holcim in Nord- und Süddeutschland sind unterschiedlich. Warum?

Zement wird regional vermarktet. Die Marktanteile sind bedingt durch Nachfrage sowie Anzahl und Größe der Zementwerke der verschiedenen Anbieter.

8. Warum ist die Firma Feess hier beim Dialog mit vor Ort?

Die Firma Feess ist ein Pionier auf dem Gebiet des Baustoff-Recyclings und ein wertvoller Partner für Holcim. In unserer gemeinsamen Zusammenarbeit setzen wir den Nachhaltigkeitsgedanken um und schaffen es, Materialkreisläufe zu schließen. Dieses Konzept haben wir gemeinsam beim Sommer-Dialog vorgestellt. Themen wie Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung werden sektorenübergreifend immer bedeutender. Wir möchten mit der Beteiligung der Firma Feess auch zeigen, dass man im Austausch der Argumente die gesamte Kette der Produktion betrachten muss.

Das Unternehmen Feess ist ein zuverlässiges und leistungsstarkes Familienunternehmen mit über 60 Jahren Erfahrung in den Bereichen Erdbau, Abbruch und Recycling. Das Unternehmen wurde 2016 mit dem Deutschen Umweltpreis ausgezeichnet. Weitere Informationen: www.feess.de

Interessante Details rund um das Thema Kreislaufwirtschaft bei Holcim finden Sie im Nachhaltigkeitsbericht der Holcim Deutschland Gruppe:

<https://www.holcim.de/de/nachhaltigkeitsbericht>

9. Sind mit Recyclingmaterial alle Qualitätsstufen zu machen?

Nein. R-Beton darf

- grundsätzlich gleichwertig zu konventionellem Beton in den vorgegebenen Anwendungsbereichen und Expositionsklassen eingesetzt werden.
- mit einer Druckfestigkeit bis **C30/37** und den für den Hochbau klassischen Expositionsklassen eingesetzt werden.
- in den Expositionsklasse: XC1 bis XC4, XF1, XF3, XA1 eingesetzt werden

II. Fragen an Firma Heinrich Feess GmbH & Co. KG, Kirchheim/Teck

10. Wo kommt das Material her? Wie wird geschaut, ob das in Ordnung ist?

Das Material kommt von Abbruchbaustellen, die bereits im Vorfeld durch Spezialisten der Firma Feess auf Schadstoffe untersucht worden sind. Abbruchbaustellen werden heute in einem selektiven Rückbau zurückgeführt, d.h. alle Stoffe, die man noch verwerten kann, werden durch Fachleute in entsprechende Ströme gelenkt, um eine hohe Verwertungsquote zu erreichen. Die Firma Feess achtet sehr darauf, dass nur sauberes Abbruchmaterial auf den Recyclinghof gebracht wird, möglichst frei von Störstoffen wie Holz, Plastik u.a.

11. Wie gehen Sie mit belasteten Materialien aus bspw. Abbruchhäusern um?

Belastete Materialien dürfen bis zu gewissen Grenzwerten auch dem Recyclingpark der Fa. Feess zugeführt werden. Sehr hohe Belastungen werden meist sofort auf Deponien gefahren, um unnötige Wege zum Recyclingpark der Fa. Feess zu vermeiden.

12. Kann mit der Produktion Kalksteinabbruch verhindert werden?

In Deutschland haben die Recyclingprodukte im Bereich Bau einen Marktanteil von vielleicht 10%. Es wäre nicht möglich, den Marktbedarf an Primärrohstoffen (z.B. Kalkstein) mit Recyclingprodukten zu ersetzen. Wir setzen uns aber dafür ein, dass durch die Wiederaufbereitung von Bauschutt ein Kreislauf geschaffen wird, der natürliche Ressourcen schont und Nachhaltigkeit fördert.

III. Insel Ökologie: Klima und Energie Markus Knobelspies, Leiter Umwelt und Energie

13. Was ist alles in den Emissionen? Was kommt aus dem Kamin raus? Kommen zusätzlich zum Wasserdampf noch andere Stoffe aus dem Kamin?

Was man in der Abgasfahne des Schornsteins sehen kann ist Wasserdampf. Die Stoffe aus der Abgasfahne sind nicht sichtbar. Sie werden regelmäßig gemessen. Über die vier großen Schornsteine werden die Abgase aus dem Drehrohrföfen und aus den Wirbelschichtföfen abgeleitet. Durch ihre in Vorschriften geregelte Höhe werden die Abgase auf umweltverträgliche Art abgeleitet (emittiert).

Die Tabelle mit den Stoffen samt Grenzwerten und Emissionsdaten finden Sie hier: https://www.holcim.de/sites/germany/files/atoms/files/zementwerk_dotternhausen_emissionsueberwachung_2019.pdf

Weitere Informationen zu Umweltthemen finden Sie hier: <https://www.holcim.de/de/umweltdaten>

14. Wie sicher sind wir angesichts der Emissionen? Wie kann die Kommunikation darüber transparent und kontinuierlich erfolgen?

Eine Vielzahl modernster Emissionsminderungstechniken, Prozess- und Emissionsüberwachung sowie unser qualifiziertes Fachpersonal ermöglichen es, nicht nur die strengen gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte sicher einzuhalten, sondern darüber hinaus die Emissionen zum größten Teil weit unter die Grenzwerte zu senken.

Die Messergebnisse der kontinuierlichen Messung sowie die Ergebnisse der Einzelmessungen werden bereits seit vielen Jahren auf unserer Homepage jährlich veröffentlicht:

https://www.holcim.de/sites/germany/files/atoms/files/zementwerk_dotternhausen_emissionsueberwachung_2019.pdf

Für eine offene und transparente Kommunikation bieten wir beispielsweise regelmäßig Dialogveranstaltungen, Werksführungen oder bei Bedarf persönliche Gespräche an.

15. Aus dem Schornstein des Werks kommt schwarzer Rauch, der dann weiß wird. Woran liegt das?

Aus den Zementwerk-Schornsteinen kommt kein schwarzer Rauch. Wenn das Abgas schwarz erscheint, handelt es sich um Lichtbrechungen im Wasserdampf. Je nach Sonneneinstrahlung kann die Farbe der Abgasfahne unterschiedlich aussehen.

16. Welche Filter werden eingesetzt?

Im Zementwerk sind verschiedene Abgasminderungen im Einsatz: Sehr hohe Verbrennungstemperaturen und lange Verweilzeiten der Abgase im Hochtemperaturbereich, so dass organische Verbindungen zerstört werden, eine mehrstufige Adsorption in Zyklonen, Verdampfungskühler und Rohmühle zur Minderung von Schwefeloxiden, Chlorverbindungen und Schwermetallen, eine SNCR-Anlage (Entstickungsanlage) zur Minderung von Stickoxiden und schließlich noch ein hochmoderner Gewebefilter zur Minderung von Staubemissionen. Im Folgenden die Maßnahmen am Drehrohrofen sowie in den Wirbelschichtöfen aufgeführt:

Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen im Drehrohrofen in Dotternhausen

- Hohe Verbrennungstemperaturen
- Mindestsauerstoffgehalt
- lange Verweilzeiten
- Low-NOx-Brenner
- Gestufte Verbrennung über mehrere Aufgabestellen
- für Brennstoffe im Kalzinator
- Tertiärluftleitung
- Definierte Prozessbedingungen zur Schadstoffarmen
- Feuerungs- und Prozessführung
- Kalzinator mit langer Gasverweilzeit (6 sek.)
- Mehrstufige Trockensorption über 5 Zyklonstufen, Kalzinator, Rohmühle und

Filter

- Moderner Gewebefilter
- Moderne High Efficiency SNCR-Anlage
- Modernste Prozess- und Emissionsüberwachung und ausgebildetes Fachpersonal

Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Wirbelschichtöfen in Dotternhausen

- Brennräumoptimierung durch verschiedene Einbauten
- Temperaturregelung
- Gestufte Verbrennung
- Luftverteilmöglichkeit
- Abgasrückführung
- Wassereindüsung
- Adsorbens-Eindüsung in alle 4 Blöcke
- Hochmoderne Schlauchfilter
- Modernste Prozess- und Emissionsüberwachung
- Ausgebildetes Fachpersonal hochmoderne Schlauchfilter

17. Kann Wasserstoff als Energiequelle verwendet werden?

Ja, es ist aber nur sinnvoll, wenn der Wasserstoff CO₂-neutral produziert wird. Holcim ist Projektpartner beim Reallabor Westküste 100. Dabei soll eine regionale Wasserstoffwirtschaft im industriellen Maßstab abgebildet und skaliert werden. Die Voraussetzungen dafür sind gerade an der Westküste Schleswig-Holsteins einzigartig: Hier treffen eine starke Windenergie-Region sowie ausgezeichnete geologische Speicherbedingungen auf innovative Unternehmen, die die Zukunft aktiv gestalten und einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele liefern wollen. Weitere Informationen finden Sie hier: www.westkueste100.de

18. Kann die Abwärme des Werks genutzt werden? Kann man aus der Abwärme Strom gewinnen?

Ja, das wird im Zementwerk Dotternhausen bereits gemacht. Die Abwärme aus der thermischen Aufbereitungsanlage von Ölschiefer wird genutzt zur umweltfreundlichen Stromproduktion, Erwärmung von Schweröl und zur Gebäudeheizung und Aufbereitung von Warmwasser.

Die Energierückgewinnung aus der Bremsenergie der Seilbahn wird ebenfalls genutzt, um umweltfreundlichen Strom zu erzeugen. Auch in Zukunft sind wir weiterhin daran interessiert, weitere Abwärmequellen zu erschließen.

19. Kann mit der Abwärme Nahwärme gewonnen werden?

Ja. Mit der Erschließung weiterer Abwärmequellen besteht auch die Möglichkeit ein Nahwärmenetz zu versorgen.

20. Gibt es Zuschüsse für eine mögliche Abwärmenutzung?

Die Frage der Zuschüsse lässt sich erst mit einem klar definierten Projekt beantworten. Regenerative Energien werden durchaus unterstützt, insofern gäbe es vermutlich durchaus Chancen für eine Förderung.

21. Kann die Abwärme die Fernwärme in Dotternhausen stellen?

Bei einer zusätzlichen Abwärmenutzung könnte auch das Wärmenetz von Dotternhausen versorgt werden, wenn es von der Gemeinde Dotternhausen erwünscht wäre.

22. Gibt es eine Rauchgasreinigung beim Ölschiefer?

Ja, wir nutzen verschiedenste Maßnahmen zur Rauchgasreinigung. Selbstverständlich werden damit die Emissionen aus allen vier Wirbelschichtöfen gemindert. Es sind eine Vielzahl von Emissionsminderungsmaßnahmen installiert.

Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Wirbelschichtöfen in Dotternhausen

- Brennräumoptimierung durch verschiedene Einbauten
- Temperaturregelung
- Gestufte Verbrennung
- Luftverteilmöglichkeit
- Abgasrückführung
- Wassereindüsung
- Adsorbens-Eindüsung in alle 4 Blöcke
- Hochmoderne Schlauchfilter
- Verbesserte Feuerungs- und Luftführungstechnik bei neueren Anlagen
- Modernste Prozess- und Emissionsüberwachung
- Ausgebildetes Fachpersonal

23. Was bedeutet ein entkarbonisiertes Produkt?

Kalkstein ist ein karbonatisches Gestein. Die chemische Formel lautet CaCO_3 . Um Klinker erzeugen zu können, muss der Kalkstein in Calciumoxid (CaO) umgewandelt werden. Dabei wird CO_2 abgespalten (Entkarbonisierung). Dieser Prozess sorgt für rohstoffbedingte CO_2 Emissionen. Bei einem bereits entkarbonisierten Produkt fällt dieser Schritt weg.

24. Was ist Klinker? Was für Bestandteile hat Klinker?

Zementklinker ist ein Vorprodukt des Zements. Er entsteht beim Brennen unter hohen Temperaturen (Flammentemperatur 2.000 Grad Celsius/1.450 Grad Celsius) im Drehrohrofen. Ausgangsprodukte vom Klinker sind hauptsächlich Kalkstein, Ton und Sand. Zementklinker sorgt für die Aushärtung des Zements unter der Beimengung von Wasser.

25. Was bedeutet die DIN-Festlegung beim Klinkeranteil?

Es gibt europäische und nationale Zementnormen. Diese beschreiben die Zusammensetzung, Anforderungen und Eigenschaften der Zemente. In den Normen wird also vorgeschrieben, wie hoch zum Beispiel der Klinkeranteil der Zemente sein muss, um den Anforderungen zu entsprechen.

26. Wie kann der Klinkeranteil minimiert werden?

Durch den Einsatz von alternativen Rohstoffen, die klinkerähnliche Eigenschaften haben. Beispiele dafür sind Hüttensand und gebrannter Ölschiefer. Es gibt auch die Möglichkeit die Reaktivität des Klinkers zu erhöhen. Hier werden bereits erste Versuche durchgeführt.

27. Wann werden Zemente mit weniger Kalkanteil zugelassen?

Die Zulassung für solche Zement wurde von uns bereits beantragt. Dieser Vorgang wird allerdings längere Zeit dauern, da vor der Zulassung zuerst die Produkteigenschaften nachgewiesen und geprüft werden müssen.

28. Hat Holcim regenerative Energien im Einsatz?

Mit Blick auf die an der Dialog-Insel diskutierten Ersatzbrennstoffe:

Über den Einsatz unserer Ersatzbrennstoffe, wie zum Beispiel Trockenklärschlamm oder Papierfaserfangstoffe, die einen hohen Biomasseanteil haben, setzen wir bereits regenerative Energien ein.

Einen umfassenden Blick auf die Themen Klima und Energie der Holcim Deutschland Gruppe erhalten Sie im Nachhaltigkeitsbericht ab Seite 21:

<https://www.holcim.de/de/nachhaltigkeitsbericht>

29. Wie geht es mit der Ausnahmegenehmigung weiter?

Holcim hat ausschließlich für rohstoff- bzw. rohmaterialbedingte Emissionen Ausnahmegenehmigungen beantragt. Rohmaterialbedingte Emissionen sind Emissionen, die aus dem eingesetzten Rohmaterial wie Kalkstein und Ton kommen, und nichts mit den Brennstoffen oder der Verbrennung zu tun haben. Dies bedeutet, dass diese Emissionen gleich hoch wären, auch wenn nur Kohle als Brennstoff eingesetzt werden würde. Das ist der Grund, wieso Zementwerke in Deutschland Ausnahmegenehmigungen in Anspruch nehmen müssen. Holcim arbeitet kontinuierlich an der Minimierung dieser Ausnahmen - mit dem Ziel, in Dotternhausen im Jahr 2027 keine rohstoffspezifischen Ausnahmen mehr in Anspruch zu nehmen.

30. Wie ist der Grenzwert von CO?

Der Tagesmittelwert für CO liegt bei 1.800mg/Nm³. Im realen Betrieb liegen wir jedoch mit circa 1.000mg/Nm³ deutlich darunter.

31. Wird es eine Verbesserung der CO₂ Bilanz geben durch die neue Seilbahn?

Die Umwandlung der Bremsenergie in elektrische Energie ist bei der neuen Seilbahn effizienter. Eine deutliche CO₂ Einsparung wird es allerdings nicht geben, da die Betriebszeit der neuen Seilbahn geringer ist als bei der alten.

32. Können umliegende Gemeinden von Holcim mit Strom versorgt werden?

Ja. Holcim nutzt den in der Thermischen Aufbereitungsanlage für Ölschiefer erzeugten Strom für die Zementproduktion und speist Überkapazitäten ins öffentliche Netz ein. Um es mit einem Beispiel zu verdeutlichen: Mit dem Strom, den das Zementwerk Dotternhausen 2019 ins öffentliche Netz eingespeist hat, lassen sich 3.800 Haushalte (Zwei Personen pro Haushalt) versorgen.

33. Ist es realistisch in 10 Jahren CO₂ neutral zu sein?

Nein, zehn Jahre sind nicht realistisch - selbst wenn Holcim mit großem Ehrgeiz das Ziel der CO₂-Neutralität verfolgt.

Die größte Herausforderung für die weltweite Zementindustrie liegt in den kommenden Jahren eindeutig in der Dekarbonisierung der Herstellungsprozesse. Allerdings wird sich das Ziel Null Emissionen nicht in zehn Jahren verwirklichen lassen. Rund zwei Drittel der Emissionen der Zementwerke sind rohmaterialbedingt. Konventionelle Ansätze wie der Einsatz alternativer Brennstoffe verbessern die CO₂-Performance, sind aber begrenzt. Klimaneutralität lässt sich langfristig nur mithilfe neuartiger Technologien erreichen, mit denen das CO₂ im Zementwerk abgeschieden wird, um es anschließend zu nutzen oder zu speichern. Zu diesen Technologien gibt es verschiedene Forschungsprojekte, die langfristig angelegt sind.

IV. Insel Ökologie „Umwelt“ Andreas Junginger, Leiter Gewinnungsbetriebe / Gerald Massini Sonderprojekte und Leiter Projekt Seilbahn / Hans Offenwanger, Biologe und Landschaftsplaner, Büro AG.L.N.

34. Wie kann man ein attraktives Landschaftsbild erhalten bzw. schaffen?

Um mit der Rekultivierung ein attraktives Landschaftsbild zu schaffen, müssen drei Voraussetzungen erfüllt sein:

- 1.) Die Rekultivierung muss genehmigungsfähig sein.
- 2.) Es kommen Landschaftselemente zum Einsatz, die in der nahen Umgebung bereits vorhanden sind (Wacholderheiden, Bergwälder, Felsköpfe, etc..)
- 3.) Die Endgestaltung ist eng mit der Standortgemeinde und den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt. Hierzu gab es in der Vergangenheit mehrere Workshops.

35. Wird das Gelände des Abbaus später wieder auf die Ursprungshöhe zurückgesetzt?

Nein, eine Verfüllung/Wiederauffüllung ist nicht geplant. Für die Geländegestaltung in der Rekultivierung wird ausschließlich steinbrucheigenes Material verwendet.

36. Wie sieht die Zugänglichkeit und die Rekultivierung des Schieferabbaugebietes aus?

Für den Ölschiefertagebau Dotternhausen - das ist die Fläche rund um den SchieferErlebnispark - läuft derzeit das Abschlussbetriebsverfahren. Ein Abbau findet nicht mehr statt - lediglich die Wiederverfüllung auf das ursprüngliche Geländenniveau. Alle Flächen werden als landwirtschaftliche Nutzfläche wiederhergestellt. Der Abschluss aller Arbeiten inklusive der Herstellung eines Wegenetzes ist für Ende 2025 vorgesehen.

Für den Ölschiefertagebau Dormettingen (aktueller Abbau) läuft für das Westfeld (westlich der Kreisstraße K7129) derzeit das Abschlussbetriebsplanverfahren. Ein kleiner Teil ganz im Westen wird als naturschutzfachliche Ausgleichsfläche rekultiviert. Die Felsinsel in diesem Bereich bleibt bestehen. Daran wird sich ein kleiner See anschließen, etwa halb so groß wie der See im SchieferErlebnispark. Die Restfläche des Westfeldes wird nach einer Teilverfüllung wieder landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Rekultivierungsarbeiten im Westfeld sollen bis Ende 2025 abgeschlossen sein.

Der aktuelle Abbau im Ostfeld wird vollständig als landwirtschaftliche Nutzfläche rekultiviert werden, wobei ganz im Osten die Wasserhaltung als Teich verbleiben wird. Nach Abschluss aller Rekultivierungsarbeiten sind alle Flächen wieder zugänglich.

37. Wie hoch wird der Schieferbruch wieder aufgefüllt werden?

Ölschiefertagebau Dotternhausen - das ist die Fläche rund um den den SchieferErlebnispark - bis zur ursprünglichen Geländehöhe.

Ölschiefertagebau Dormettingen (aktueller Abbau): Die Rekultivierung wird als flaches Tal ausgeformt. Somit betragen die Auffüllmächtigkeiten zwischen 2,5 bis 8 m.

38. Wird beim Abbau und bei der Rekultivierung darauf geachtet, dass die Wasserqualität sich nicht verändert?

Ja. Unabhängige Gutachter sowie Behörden begleiten dies.

39. Ist die rote Linie auf dem Plan die Begrenzung für den Endausbau?

Plettenberg: die rote Linie ist die heute genehmigte Abbaufäche. Die orange Linie ist die Fläche der beantragten Süderweiterung.

40. Wieviele Vogelarten können in die rekultivierte Fläche kommen?

Die Rekultivierung der abgebauten Flächen zielt mit der Entwicklung von großflächigen Wacholderheiden und strukturreichen Hanglagen mit Wäldern, Felsen und Blockbereichen auf die Bereitstellung einer Vielzahl an geeigneten Habitaten für die am Plettenberg vorkommenden Vogelarten. Dies betrifft insbesondere auch die Arten der geplanten Süderweiterung, von denen die wertgebenden Vogelarten Baumpieper, Bluthänfling, Goldammer und Neuntöter bereits in den Rekultivierungsflächen brüten. Mit der schrittweisen Vergrößerung der rekultivierten Flächen vergrößert sich entsprechend der besiedelbare Lebensraum für die Vogelarten der Hochfläche, so dass davon ausgegangen werden kann, dass letztlich aller betroffenen Arten in den Rekultivierungsflächen brüten werden.

41. Wie kann eine Wacholderheide rekultiviert werden (bei anderen Höhenverhältnissen)?

Die Höhenverhältnisse sind im Bereich der Topografie der Alb. Die Anlage des Biotoptyps Wacholderheide auf der Tiefsohle des Steinbruchs erfolgt unter Beachtung der biotop-typisch notwendigen Standortbedingungen. Dies beginnt bei der Gestaltung des Untergrunds durch die Aufbringung einer Drainageschicht aus Schotter und die flachgründige Abdeckung mit Humus in wechselnden Mächtigkeiten. Für die weitere Rekultivierung der Wacholderheiden kommen dann verschiedene Methoden zur Anwendung, die gewährleisten, dass eine möglichst große Zahl der auf der Hochfläche wachsenden Pflanzenarten auch in den Rekultivierungsflächen

wachsen.

Typische Methoden sind hier die Mähgutaufbringung, die Aufbringung von Fräsmaterial, die Verpflanzung von Magerrasen-Soden und die unterstützende Ansaat mit gebietseigenem Saatgut. Zudem wird der biotopcharakterisierende Wacholder zum Beispiel durch Verpflanzen oder Ansaat in die Flächen eingebracht. Den Erfolg der beschriebenen Methoden lässt sich an den seit 2014 rekultivierten Wacholderheide-Flächen gut beobachten. So wachsen in den Rekultivierungsflächen aktuell bereits 68 % der Wacholderheiden-Arten des Plettenbergs, darunter zahlreiche Arten der Roten Liste. Die Entwicklung der rekultivierten Wacholderheiden wurde durch eine umgehende Aufnahme in die Schafbeweidung der Hochfläche maßgeblich unterstützt.

42. Wer macht die Renaturierung?

Plettenberg: Die Geländegestaltung macht Holcim bis hin zum Bodenauftrag selbst. Bei der Ansaat oder der Mähgutverbringung unterstützt uns der örtliche Schäfer. Die Bäume werden von Spezialisten für die Rekultivierung von Abbaustätten gepflanzt und deren Wachstum betreut. Alles wird durch eine ökologische Baubegleitung durch Fachbüros begleitet.

Ölschiefertagebau: Auch hier macht Holcim alle Schritte bis hin zum Bodenauftrag selbst. Die landwirtschaftlichen Flächen werden anschließend an lokale Landwirte zur Erstabwirtschaftung übergeben.

43. Ist die landwirtschaftliche Nutzbarkeit nach der Rekultivierung so gut wie vorher?

Ja - nach etwa drei bis fünf Jahren.

44. Sind rekultivierte Flächen für die Öffentlichkeit zugänglich?

Ja - sobald sie außerhalb der betrieblichen Nutzung des Steinbruchs liegen.

45. Bis wann wird das Seilbahnprojekt umgesetzt?

Die Arbeiten laufen bereits. Der Regelbetrieb der neuen Seilbahn ist ab Anfang November 2020 geplant. Der letzte Betriebstag der alten Bahn war am 3.9.2020. Der Flugtag zur Stützenmontage war am 14.9.2020. Details zu diesem Projekt finden Sie hier: https://www.holcim.de/de/seilbahnumbau_dotternhausen

46. Wie kann jetzt schon die Seilbahn gebaut werden?

Vorbereitungsarbeiten können bei laufendem Betrieb der Seilbahn erfolgen. Der eigentliche Umbau bedingt dann einen Stillstand im September und Oktober 2020. Der Bau ist durch den Planfeststellungsbeschluss im Dezember 2019 bewilligt und erfolgt nun nach fast 50 Jahren Betriebsdauer der bisherigen Bahn. Die Erneuerung der Seilbahn ist unabhängig von der beantragten Süderweiterung des Steinbruchs Plettenberg

47. Was muss an der Seilbahn erneuert werden?

Die Seilbahntechnik: Be- und Entladeförderstrecken in der Berg- und Talstation sowie die Transportstrecke dazwischen mit Seilumlauf, Loren und Stützen

48. Welche Steigerung der Produktion gibt es durch die Seilbahn?

Keine. Für die Seilbahn selbst werden durch die höhere Förderkapazität die Betriebszeiten kürzer

V. Insel Ökologie „Kreislaufwirtschaft“

Dr. Friedrich Wimmer, Leiter Alternative Brenn- und Rohstoffe

49. Wie sieht konkret der nachhaltige Kreislauf aus?

Im Bereich der Ersatzstoffe werden definierte Abfallströme, die für ein Recycling nicht geeignet sind, in der Klinkerproduktion energetisch und stofflich verwertet. **Damit erfüllen wir mehrere Aspekte unserer gesellschaftlichen Verantwortung:**

Ressourcenschonung

Durch Ersatzbrennstoffe werden zum Einen der Einsatz von fossilen Brennstoffen (in Dotternhausen Steinkohle) deutlich reduziert und zum Anderen werden die Aschen der Ersatzbrennstoffe und Ersatzrohstoffe stofflich bei der Klinkerproduktion verwertet und reduzieren somit den Einsatz der natürlichen Rohstoffe Kalkstein, Ton und Sand.

Klima

Durch den Einsatz von Ersatzstoffen werden unsere CO₂-Emissionen deutlich reduziert.

Abfallwirtschaft

Durch den Einsatz von Ersatzbrennstoffen in der deutschen Zementindustrie werden die geeigneten Abfallströme einer sinnvollen Verwertung zugeführt. Dadurch werden mehrere Müllheizkraftwerke eingespart, in denen keine höherwertige Verwertung sondern eine Beseitigung der Abfälle erfolgen würde.

Vor allem im Bereich der Ersatzrohstoffe haben alle Zementwerke noch ein gewaltiges Potenzial zur Ressourcenschonung von natürlichen Rohstoffen, von CO₂-Einsparungen und zur Schonung von immer knapper werdendem Deponievolumen.

50. Was ist alles Ersatzbrennstoff?

Ersatzbrennstoffe sind Stoffe, die in Produktions- oder Aufbereitungsprozessen anfallen und geeignet sind um in der Klinkerproduktion eingesetzt werden zu können.

Eingesetzte Ersatzbrennstoffe in Dotternhausen sind: Dachpappe, Trockenklärschlamm, Altreifen, Papierfaserfangstoffe, Bearbeitungsöl und Kunststoff.

51. Sind gelbe Säcke im Prozess der Ersatzbrennstoffe? Was kommt aus dem gelben Sack?

Nein, nicht im Zementwerk Dotternhausen. Der gelbe Sack wird in von Recyclingunternehmen vorher in Sortieranlagen oder Aufbereitungsanlagen bearbeitet. In Aufbereitungsanlagen werden z.B. Kunststoffe zu sortenreinem Granulat aufbereitet. Dabei fallen auch Papierfasern (z.B. von Etiketten) an, die in Dotternhausen verwertet werden.

52. Wie sind die Kosten für die Ersatzbrennstoffe?

Da für jeden Stoff eine separate Anlage mit Lagerung und Dosierung vorhanden sein muss, fallen zunächst einmal Investitionskosten in Millionenhöhe für jeden einzelnen Stoffstrom an. Jede Anlage hat dann wieder Betriebs- und Instandhaltungskosten zur Folge. Unter dem Strich muss sich der Einsatz für das Zementwerk natürlich rechnen.

53. Warum Ersatzbrennstoffe statt Kohle? Nur wegen des CO₂?

Durch den Einsatz von Ersatzbrennstoffen werden natürliche Ressourcen geschont, CO₂ vermieden und eine wichtige Aufgabe im Sinne der Kreislaufwirtschaft für unsere menschliche Gesellschaft verantwortungsvoll wahrgenommen. Siehe auch Frage & Antwort 49.

54. Ist beim Recycling von Kunststoff das Aussortieren von schwarzem Kunststoff möglich?

Unser Lieferant, die Albstädter Firma Korn Recycling, verfügt über eine der modernsten Aufbereitungsanlagen. Durch den kombinierten Einsatz von Nah-Infrarot- und Röntgensystemen ist die Abtrennung von schwarzem Kunststoff möglich.

55. Wie werden Abgase von Altreifen und Dachpappen gefiltert?

Altreifen und Dachpappe werden als Brennstoffe zusammen mit Kohle und anderen Ersatzbrennstoffen im Klinkerbrennprozess eingesetzt. Die hohen Verbrennungstemperaturen und lange Verweilzeiten der Abgase im Hochtemperaturbereich sorgen dafür, dass organische Verbindungen zerstört werden, eine mehrstufige Adsorption in Zyklonen, Verdampfungskühler und Rohmühle zur Minderung von Schwefeloxiden, Chlorverbindungen und Schwermetallen, eine SNCR-Anlage (Entstickungsanlage) zur Minderung von Stickoxiden und schließlich noch ein hochmoderner Gewebefilter zur Minderung von Staubemissionen.

56. Wie homogen muss Klärschlamm sein?

Das Zementwerk Dotternhausen hat die Genehmigung ausschließlich für den Einsatz von kommunalen Klärschlämmen, die im Hinblick auf prozesstechnische Anforderungen eine geringe Schwankungsbreite aufweisen.

57. Wie ist die Umweltbilanz von Kohle im Vergleich zu Ersatzbrennstoffen?

Unsere eingesetzten Ersatzbrennstoffe fallen regional an. Die Kohle wird beispielsweise in Südafrika abgebaut und muss über längere Strecken hierhin transportiert werden. Alleine beim Abbau und Transport entstehen zusätzliche Emissionen. Die Einsparung von Kohle bedeutet darüber hinaus die Schonung natürlicher Ressourcen.

Der Einsatz von Ersatzbrennstoffen ist zudem eine sinnvolle thermische und stoffliche Verwertung von Abfällen. Dabei wird eine Deponierung, Müllverbringung ins Ausland oder auch eine Verbrennung in Müllverbrennungsanlagen, bei denen zusätzliche Emissionen entstehen, verhindert. Beim Einsatz von Ersatzbrennstoffen werden zudem keine höheren Emissionen frei, im Gegenteil, über den Biomasseanteil der Ersatzbrennstoff werden größere Mengen CO₂ eingespart.

58. Was sagt Holcim zum Bericht des SWR zur Verwendung von Ersatzbrennstoffen?

Generell begrüßen wir die Berichterstattung über dieses wichtige Thema, da die Verwendung von Ersatzbrennstoffen ein aktiver Teil der Ressourcenschonung und des Klimaschutzes ist. Wie bei allen Berichten wünschen wir uns natürlich eine Berichterstattung, die ausführlich mehrere Positionen und Seiten darstellt. Hier hätten wir gerne der Sichtweise des Klimaschutzes mehr Raum gegeben, denn der Klimaschutz findet eben genau durch den Einsatz von Ersatzbrennstoffen statt. Als Gesprächspartner für Medienanfragen dieser oder anderer Art stehen wir immer gerne zur Verfügung.