

Protokoll

Anlass	13. Regionalratssitzung / Begleitgruppe Siggenthal
Datum	06. Mai 2024
Zeit	15:00 - 17:00 Uhr
Ort	Zementwerk Siggenthal, Personalrestaurant Blauer Topf
Vorsitz	Thomas Brühlmann, <i>Holcim (Schweiz) AG</i>

Teilnehmende	<ul style="list-style-type: none">• Patrick Masson, <i>Stv. für Gemeinderat Villigen/Jagdgesellschaft</i>• Rolf Balz, <i>STRAG</i>• Markus Jörg, <i>PSI</i>• Patrick Zimmermann, <i>Gemeinderat Würenlingen</i>• Adrian Hitz, <i>Gemeinderat Untersiggenthal</i>• Heiko Loretan, <i>Departement Bau, Verkehr und Umwelt</i>• Olivier Moser, <i>Gemeinderat Villigen</i>• Christian Kramer, <i>Gemeinderat Mettauertal</i>• Lukas Erne, <i>Gemeinderat Mandach</i>• Willi Von Atzigen, <i>Natur-+Vogelschutz</i>• Marisa Bärlocher, <i>Schweizerische Bundesbahnen SBB AG</i>• Johannes Jenny, <i>Pro Natura</i>• Brühlmann Thomas, <i>Holcim (Schweiz) AG</i>• Sebastian Benner, <i>Holcim (Schweiz) AG</i>• Markus Ruffle, <i>Holcim (Schweiz) AG</i>• <i>Communications Holcim (Schweiz) AG</i>
--------------	--

Entschuldigt / Abwesend:	<ul style="list-style-type: none">• Markus Fehlmann, <i>Gemeinderat Remigen</i>• Marc Ritter, <i>AEW</i>• Christine Neff, <i>Jurapark Aargau</i>• Kurt Hostettler, <i>Refuna AG</i>• Therese Schneider, <i>Gewerbeverein Untersiggenthal</i>• Peter Allenspach, <i>PSI</i>• Max Guntern, <i>Jurapark Aargau</i>• Gerhard Vögeli, <i>Refuna AG</i>• Christoph Bühlmann, <i>Gewerbeverein Geissberg</i>• Rudolf Hagmann
--------------------------	--

Traktanden	01 Begrüssung und Vorstellung (TBR)
	02 Zwischenstand Umweltziele 2030 (TBR)
	03 Stand Steinbrucherweiterung "Gabenchopf West" (SBE)
	04 Plant of Tomorrow: Digital Twin und PHOENIX (MRU)
	05 Diverses (TBR)

01 Begrüssung und Aktuelles

Thomas Brühlmann begrüsst alle Anwesenden zur 13. Regionalratssitzung. Er bedankt sich für das zahlreiche Erscheinen.

Da einige neue Mitglieder dabei sind, gibt es eine kurze Vorstellungsrunde.

Der Regionalrat soll den regionalen Stakeholdern und dem Zementwerk Siggenthal eine Kommunikationsplattform für Information und Austausch in beide Richtung bieten. Thomas Brühlmann fragt die Anwesenden, ob dieses Konzept für alle stimmig ist.

Thomas gibt einen kurzen Rückblick auf den sehr erfolgreichen Open Day September 2023.

02 Zwischenstand Umweltziele 2030

Die Vision von Holcim: Bis 2050 produziert das Unternehmen klimaneutrale und vollständig rezyklierbare Baustoffe. Thomas Brühlmann präsentiert die aktuellen Schlüsselzahlen von Holcim Schweiz/vom Standort Siggenthal und setzt diese in Bezug zu den Umweltzielen 2030.

03 Stand Steinbrucherweiterung "Gabenchopf West"

Sebastian Benner gibt einen Überblick über das Erweiterungsprojekt Gabenchopf West: Das Erweiterungsprojekt bedarf einer Festsetzung im kantonalen Richtplan. Holcim hat eine

entsprechende Richtplanänderung beantragt. Die Antragsunterlagen werden derzeit durch die kantonalen Fachstellen geprüft. Nach dem kantonalen Richtplanverfahren folgen die kommunalen Verfahrensschritte.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

04 Plant of Tomorrow: Digital Twin und PHOENIX

Das Zementwerk Siggenthal dient als Pilotstandort, um im Rahmen der globalen Digitalisierungsinitiative «Plants of Tomorrow» - «das Werk von morgen» - neue Technologien und Arbeitsmethoden zu testen, um die Zementproduktion effizienter, nachhaltiger und sicherer zu gestalten.

Digital Twin

Markus Rufle präsentiert das Projekt «Digital Twin» und erläutert seine Vorteile aus der Perspektive der Instandhaltung, wo die Zwillinglösung grosse Vorteile bietet.

Mussten Drittdienstleister bisher mehrfach zur Vorbesprechung von Instandhaltungsarbeiten anreisen, können neu über den Digital Twin alle Details in Echtzeit über den Bildschirm besprochen werden. Durch die exakte virtuelle Werknachbildung lassen sich ganze

Arbeitsabläufe abbilden, vorbesprechen und Instandhaltungsarbeiten dadurch effizienter und zuverlässiger abwickeln. Zudem werden unvorhergesehene Wartungen und Ausfallzeiten reduziert, da sich mögliche Defekte an den Anlagen noch besser vor dem Eintreten erkennen lassen, weil das System internen und externen Spezialisten jederzeit einen konsolidierten Datensatz vorlegen und auch Warnungen auslösen kann.

Markus Rufle demonstriert das Programm in Echtzeit.

Frage: Wie hoch sind die Investitionskosten ?

Antwort Holcim: Die Erstinvestition für das Projekt ist beträchtlich, gefolgt von einer jährlichen Abonnementgebühr für die Software.

Frage: Hat man das gesamte Zementwerk digital aufgenommen? Und wie genau ist die Auflösung?

Antwort Holcim: Die Aufnahme erfolgte mit einer Kamera und der Detailgrad ist sehr hoch.

Innovationsprojekt Phoenix

Am Standort Siggenthal sind umfangreiche Investitionen geplant, um das Werk zu modernisieren.

Das Innovationsprojekt «Phoenix», das derzeit einer Machbarkeitsstudie unterzogen wird, sieht unter anderem eine deutliche Verbesserung der Substitutionsrate traditioneller Brennstoffe vor: Der Einsatz alternativer anstelle fossiler Brennstoffe soll deutlich erhöht werden – ein wichtiger Schritt zur Erreichung unserer Umweltziele. Damit lassen sich jährlich über 30'000 Tonnen CO₂ einsparen.

Ebenfalls entwickelt Phoenix das Zementwerk schrittweise zu einem «Waste-to-Energy-Werk» weiter, bei dem die Wärme, die aus der thermischen Verwertung von alternativen Brennstoffen entsteht, nicht nur für die Zementproduktion, sondern auch anderweitig als Energie genutzt werden kann.

Im Rahmen des Projekts «Phoenix» bauen wir eine zusätzliche Anlage zur Reduktion von Stickoxiden. Ebenfalls sieht es Synergien für künftige CCUS-Projekte vor.

Im Rahmen der Modernisierungsmassnahmen wird auch das Zementportfolio angepasst. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf neuen Zementtypen mit reduziertem Klinkeranteil. Zudem wird die Kreislaufwirtschaft eine immer größere Bedeutung erlangen - die neuen Zemente werden verstärkt Rückbaumaterialien enthalten.

Thomas Brühlmann stellt den Zeitplan für das Projekt vor.

██

████████████████

Frage: Können Sie bereits Informationen zu den zukünftigen Plänen im Bereich der Logistik/Bahn teilen?

Antwort Holcim: Da die Logistik unsere gesamte Marktregion betrifft, ist es für einen einzelnen Standort noch zu früh, eine genaue Aussage zu treffen.

Frage: Die aktuellen Vorgaben verlangen die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm, wobei der Fokus derzeit darauf liegt, Phosphor aus der Asche zurückzugewinnen. Werdet ihr dies ebenfalls beachten?

Antwort Holcim: Hier stützen wir uns auf die Versuche im Bereich Klärschlamm. Das Projekt Phoenix wird im ersten Schritt keine Berührungspunkte mit Klärschlamm oder Phosphor haben.

05 Diverses (TBR)

Johannes Jenny präsentiert die Initiative 'Sagittaria', die sich auf Naturschutzmassnahmen in Argentinien konzentriert.

Thomas Brühlmann bedankt sich für das Interesse und lädt die Gäste zu einem anschliessenden Apéro ein.

Pendenz	Termin	Wer
Einladung nächste Regionalratssitzung	tbd	TBR

Verteiler: Alle Mitglieder Regionalrat und Anwesende

Erstellt am 06. Mai 2024 von VAR



110 JAHRE ZEMENTWERK SIGGENTHAL

VERWURZELT, INNOVATIV UND ZUKUNFTSGERICHTET



BILDER OPEN DAY SIGGENTHAL 23. SEPTEMBER 2023



**BIS 2050
PRODUZIEREN WIR
KLIMANEUTRALE
UND VOLLSTÄNDIG
REZYKLIERBARE
BAUSTOFFE.**



KREISLAUFWIRTSCHAFT

Handlungsfeld	Baseline 2021	Ziele bis 2030	Siggenthal 2023
Thermische Substitutionsrate (TSR)	51%	>85%	52%
Alternative anstelle natürlicher Rohstoffe	270 kt (10%)	>350 kt (>13%)	98kt
Anteil ressourcenschonender Zemente am Portfolio	8%	>50%	29%
Anteil ressourcenschonender Betone am Portfolio	4.9%	>40%	-
Anteil rezyklierter Gesteinskörnung im Beton-Portfolio	2% (145 kt)	25% (>1000 kt)	-

AKTUELLE PROJEKTE AUS SIGGENTHAL



Steinbrucherweiterung "Gabenhopf West"

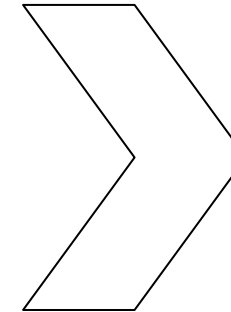
Aktueller Projektstand

Übersicht Steinbruch



Aktueller Stand Richtplanänderung (Zeitplan)

<ul style="list-style-type: none">• Einreichung der Unterlagen zur fachlichen Prüfung beim Kanton via Gemeinde	01/2022
<ul style="list-style-type: none">• 1. Vorprüfung der Unterlagen durch kantonale Fachstellen. Kanton reicht Unterlagen beim Bund zur Stellungnahme ein.	01/2022 bis 09/2022
<ul style="list-style-type: none">• Ergänzende kantonale Stellungnahme (BUND), ENHK Gutachten	09/2023
<ul style="list-style-type: none">• Einreichung des überarbeiteten Dossiers zur 2.Vorprüfung	04/2024
<ul style="list-style-type: none">• 2. Vorprüfung der Unterlagen durch kantonale Fachstellen	2024
<ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung und Vernehmlassung	2024 bis 025
<ul style="list-style-type: none">• Behandlung Einwendungen (Mitwirkungsbericht)	2025
<ul style="list-style-type: none">• Beschluss und Festsetzung durch den Grossen Rat sowie Genehmigung durch den Bund	2026



Nach dem Richtplanverfahren folgen die weiteren Verfahrensschritte:

**2026-2031
Nutzungsplananpassung und
Baugesuchs- verfahren inkl.
Rodungsgesuch und UVB.**

AKTUELLE PROJEKTE AUS SIGGENTHAL

Digitaler Zwilling: anspruchsvolle Vision mit verifizierter Machbarkeit



Digitaler Zwilling Instandhaltung

- **Zentrale Elemente:**

- Vernetzung der digitalen mit der realen Welt
- Volle Integration in IH-Prozesse und SAP
- Zentrales Dokumentenmanagement
- 3D-Modell mit geringem Aufwand aktuell halten
- Zugriff für externe Partner und Dienstleister möglich
- Schnittstelle zu vollautomatisierten Systemen

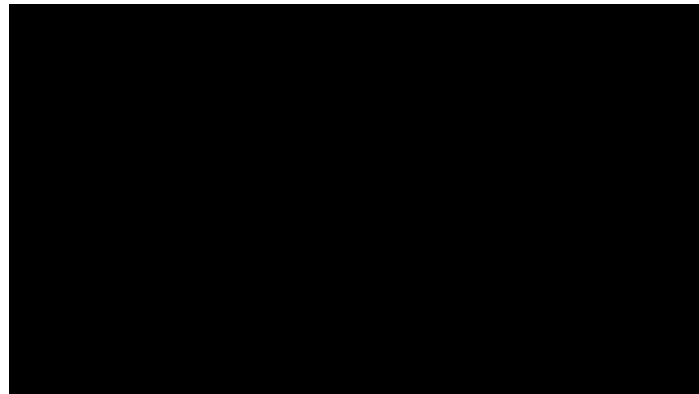
→ **Single Source of Truth**



Digitaler Zwilling Instandhaltung

- **Anwendungsbeispiele live:**

- Rundgang durch die Anlage und Erfassen einer Störmeldung per App
- Erfassen und Auswerten von Zustandsmessungen
- Kontroll-Audits durchführen, abarbeiten, wiederholen
- Messungen im Modell durchführen
- Zwilling aktuell halten nach Umbauten und kleinen Änderungen



- Change occurs on site
- Point and record
- Clarity auto updates your 3D model

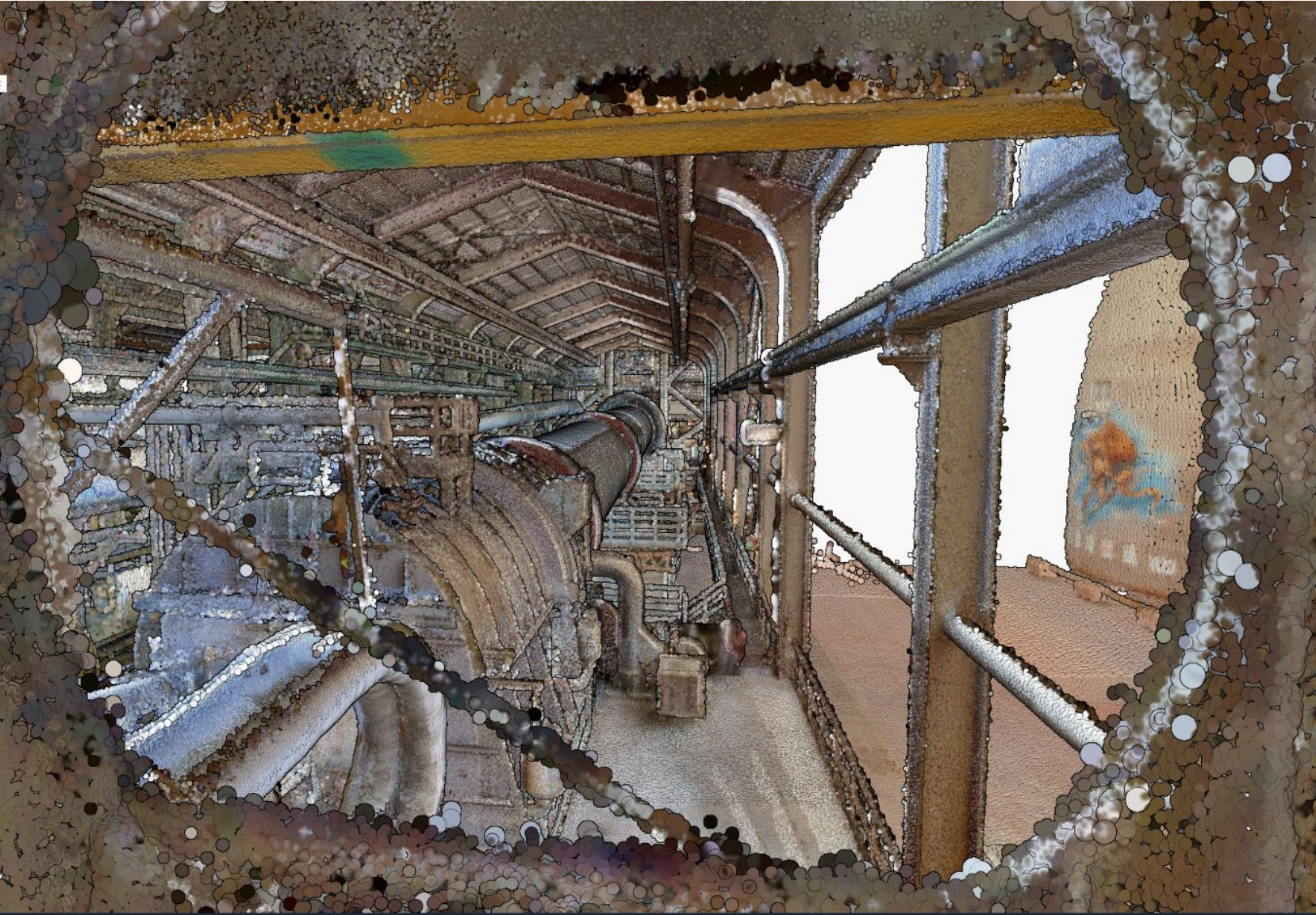
Zum Mitnehmen

Holcim

- ... ist offen für neue Ideen und Lösungen**
- ... kooperiert gerne wo sinnvoll und vorteilhaft für beide**
- ... hat Erfahrung als “first mover” in der Begleitung von Neuentwicklungen bis zur Marktreife**
- ... betrachtet die Innovation aus dem Blickwinkel der Wertschöpfung für unser Unternehmen**



Zeit für Fragen

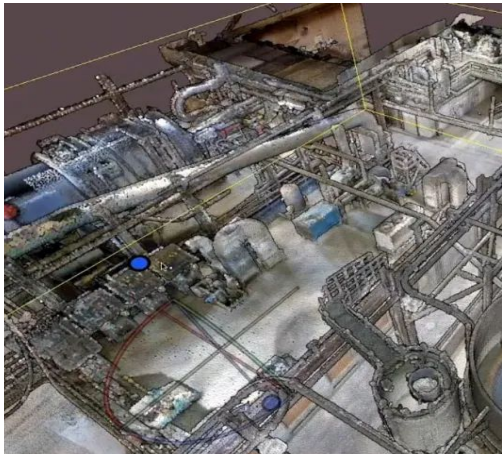
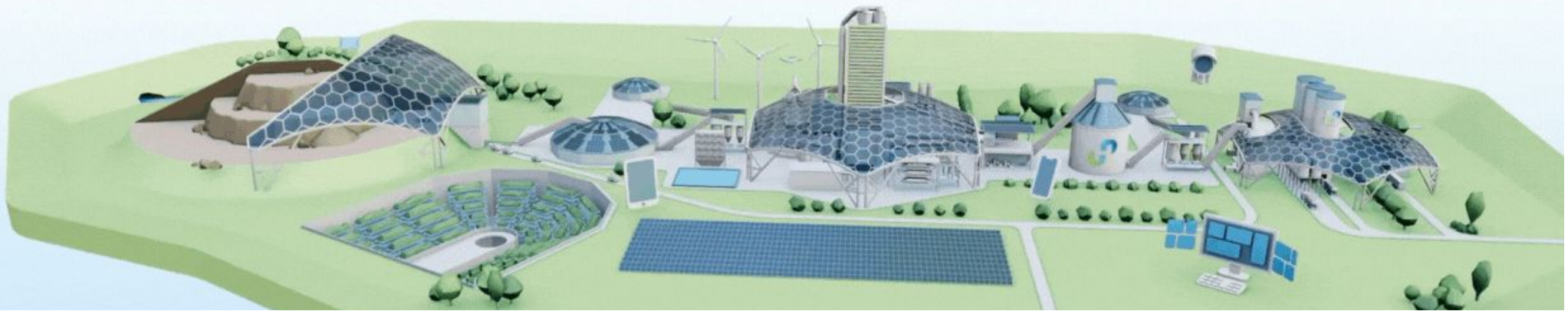


AUSBLICK



AKTUELLE PROJEKTE IM WERK VON MORGEN

THE PLANTS OF TOMORROW



Digitaler Zwilling



Spezialdrohnen



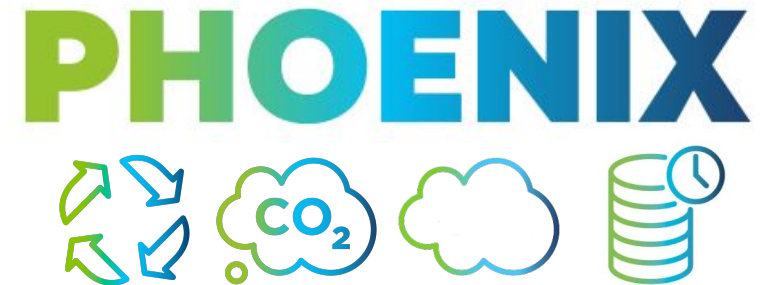
Inspektionsroboter



Autonome e-Dumper

UMFASSENDE MODERNISIERUNG GROSSINVESTITION AM STANDORT SIGGENTHAL

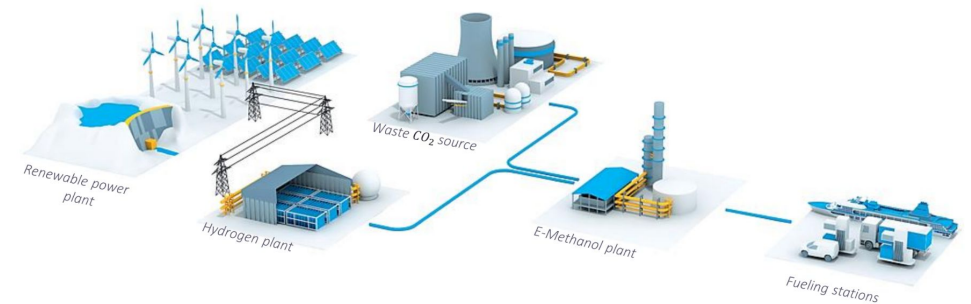
- Steigerung der Kapazität für Ersatzbrennstoffe
- Reduktion der CO₂-Emissionen
- Umsetzung der neuen LRV
- Innovationen für weitere Synergien



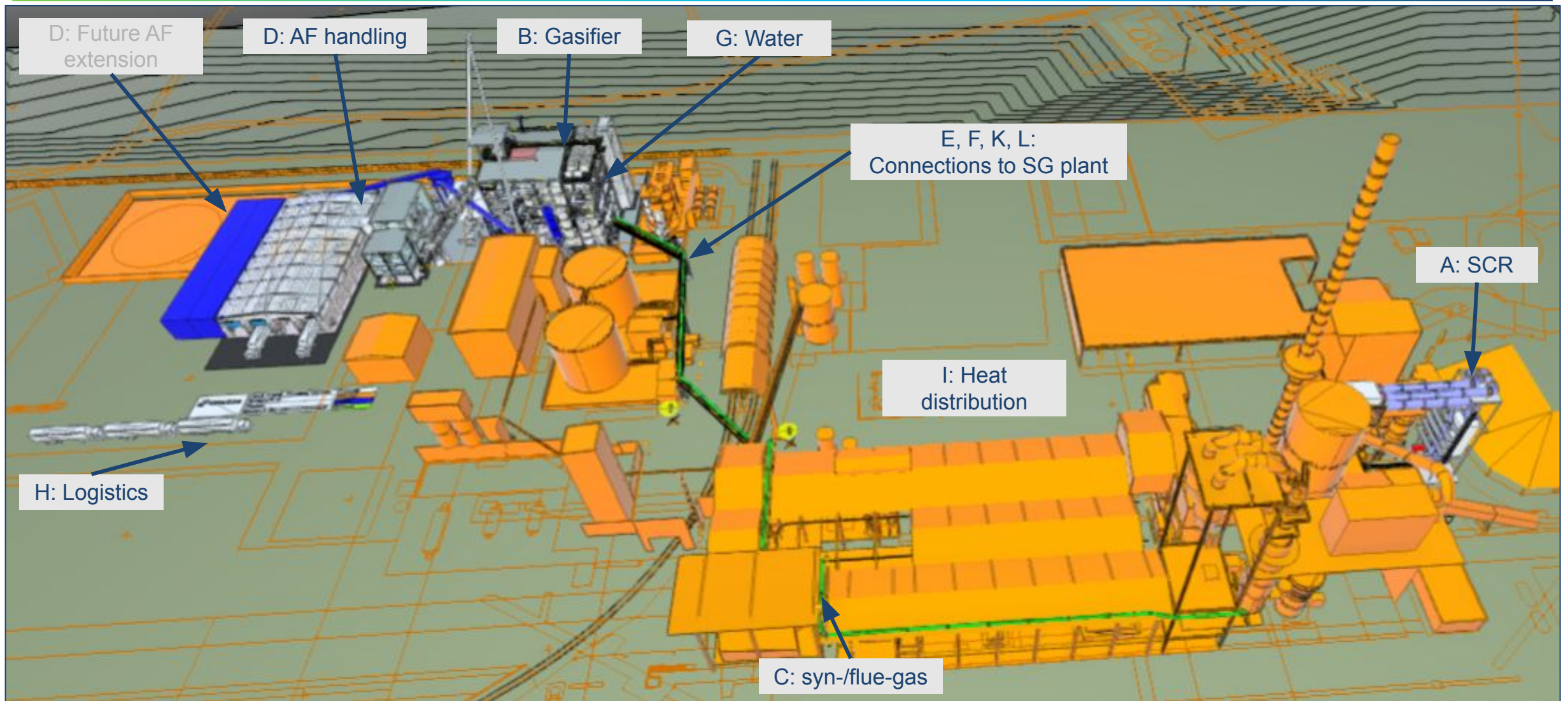
Carbon Capture Usage and Storage (CCUS)



In Zusammenarbeit mit Hochschulen und Technologieunternehmen arbeiten wir an rund **10 CCUS-Projekten**, u.a. für den Standort Siggenthal.



PHOENIX - LAYOUT



FRAGEN UND ANTWORTEN





HOLCIM