

Christina Henrich
Dyckerhoff GmbH



Forum d'informazione CI4C

CI4C information forum

ALLA FINE DI LUGLIO, I PARTNER DELLA JOINT VENTURE CI4C (CEMENT INNOVATION FOR CLIMATE) HANNO INVITATO I RESIDENTI DI MERGELSTETTEN E TUTTI COLORO INTERESSATI A PARTECIPARE A UN FORUM D'INFORMAZIONE SUL PROGETTO PILOTA "CATCH4CLIMATE". L'IMPIANTO SPERIMENTALE, PER ORA PENSATO PER UN UTILIZZO SEMI-INDUSTRIALE, SI BASERÀ SUL PROCEDIMENTO OXYFUEL.

AT THE END OF JULY, THE PARTNERS OF THE CI4C (CEMENT INNOVATION FOR CLIMATE) JOINT VENTURE INVITED THE RESIDENTS OF MERGELSTETTEN AND ANYONE ELSE WHO WAS INTERESTED TO AN INFORMATION FORUM ON THE "CATCH4CLIMATE" PILOT PROJECT. DESIGNED FOR SEMI-INDUSTRIAL USE AT THE MOMENT, THE EXPERIMENTAL PLANT WILL BE BASED ON THE OXYFUEL PROCESS.

IL PUBBLICO INTERESSATO SI È ISCRITTO AL FORUM D'INFORMAZIONE ATTRAVERSO LA NUOVA PAGINA WEB SUL PROGETTO CATCH4CLIMATE

THE PUBLIC REGISTERED FOR THE INFORMATION FORUM THROUGH THE NEW CATCH4CLIMATE PROJECT WEB PAGE

Il forum sul progetto pilota "catch4climate" è stato organizzato con l'obiettivo di fornire informazioni alla comunità sull'impianto sperimentale che dovrebbe essere realizzato a Mergelstetten (ved. anche Portland No. 79). A tal fine, prima di avviare le procedure per le richieste delle autorizzazioni, si è deciso di coinvolgere la popolazione in questa iniziativa, attraverso una comunicazione dedicata: poster informativi, pubblicazione di comunicati via web, orga-

CI4C
CEMENT INNOVATION
FOR CLIMATE

INFORMATIONS-FORUM
Catch4Climate 23. Juli 2021

Zoeppritzhalle Mergelstetten



nizzazione di conferenze e annunci su giornali locali e nazionali.

L'evento

Gli aspetti di cui occuparsi erano diversi: trovare il luogo per la manifestazione e tutte le attrezzature necessarie, decidere chi invitare, stabilire le modalità di iscrizione, assegnare gli incarichi ai colleghi coinvolti e, soprattutto, attenersi alle misure anti COVID-19.

Al forum potevano partecipare degli invitati oppure era meglio optare per il format on-line?

Il 23 luglio 2021 tutto era pronto e il centro sportivo e ricreativo Zoep- pritzhalle è stato trasformato in un polo dell'informazione.

All'evento hanno partecipato i rappresentanti di tre dei quattro partner del progetto catch4climate (Schwenk, HeidelbergCement e Dyckerhoff), così come i delegati del VDZ (Verein Deutscher Zementwerke, Associazione Cementieri Tedeschi), degli studi d'ingegneria Peutz (immissioni sonore) e Ingus (sicurezza degli impianti, protezione dalle esplosioni e antincendio) ed entrambi gli amministratori delegati di CI4C, Ralf Hölscher e Jürgen Thormann.

Nessun rappresentante della società francese Vicat - quarto partner della joint venture - ha potuto partecipare

all'incontro. La sala è stata allestita con dei tavolini di appoggio alti e lungo le pareti sono stati affissi dei manifesti a tema.

Gli allestitori hanno procurato uno schermo per le presentazioni, oltre ad altoparlanti e microfoni. Dopo aver sistemato gli ultimi dettagli organizzativi e aver preparato le liste di partecipazione, si è anche pensato a un piccolo servizio di catering con delle bevande.

L'incontro non prevedeva presentazioni dal podio, ma un tipo di approccio più informale e diretto.

Gli esperti hanno preferito girare tra i tavoli e dare informazioni e risposte sui vari argomenti di interesse: "Panoramica sul CI4C", "Tecnologie impiantistiche", "Protezione contro le emissioni sonore", "Sicurezza degli impianti", "Gestione della qualità dell'aria" e "Procedure di autorizzazione". E, a loro volta, gli invitati hanno potuto suggerire alcune idee e proposte ai rappresentanti del progetto. Tutto è stato preparato nei tempi stabiliti e il forum è iniziato alle 17.00 in punto.

Un team di benvenuto spuntava da una lista già pronta i nomi degli invitati man mano che arrivavano: circa una trentina di persone oltre ad alcuni giornalisti. Gli ospiti venivano poi accolti da alcuni dei moderatori

che spiegavano brevemente l'organizzazione dell'evento.

Dopo aver assistito a due presentazioni a video sul catch4climate, i convenuti si sono distribuiti intorno ai vari tavoli tematici, seguiti dagli esperti e moderatori pronti a dare spiegazioni e a rispondere a domande. Tutti i quesiti sono stati verbalizzati perché a distanza di un paio di settimane dal forum sarebbero stati pubblicati anche sulla pagina web di catch4climate.

Molti i quesiti posti su sicurezza, inquinamento acustico e gli effetti nocivi derivanti da emissioni odorigene o dal trasporto su camion.

Naturalmente, non sono mancate domande sul processo Oxyfuel e gli ospiti hanno potuto comprendere appieno i benefici che ne deriverebbero per la salvaguardia dell'ambiente. Dopo un'ora abbondante di confronti e spiegazioni, la sete di conoscenza dei partecipanti si è placata. L'evento è stato un successo, con riscontri molto positivi e costruttivi, soprattutto senza imprevisti.

Non resta che inoltrare le richieste di autorizzazione alle autorità competenti e prepararsi alle ispezioni. Allo stato attuale delle cose, i lavori di costruzione dell'impianto dovrebbero iniziare a metà/fine 2022.

MANIFESTO DI BENVENUTO AL FORUM D'INFORMAZIONE SUL CI4C / WELCOME POSTER FOR THE CI4C INFORMATION FORUM

Unser Projekt:
Mit catch4climate CO₂
abscheiden und nutzbar machen

Icon 1 (Factory): Auf dem Gelände des Zementwerks in Alzenau werden hochtechnologische und eine Demonstrationstrasse im Halbskalenmaßstab zu bauen und zu betreiben, die das sogenannte CO₂-Verfahren zur CO₂-Abscheidung erweist.

Icon 2 (CO₂): Mit dem Pilotprojekt „catch4climate“, gehen wir über die Abscheidung von CO₂ und dessen industrielle Nutzung.

Icon 3 (Airplane): Das im Flugzeug abgegebene CO₂ soll künftig gesammelt werden, um mithilfe erneuerbarer Energien sogenannte „Hubs“ oder klimaneutrale synthetische Kraftstoffe, wie Desperiswee Kerosin für den Regionalverkehr herzustellen.

Il progetto pilota catch4climate

Nei prossimi tre anni, nell'area a sud della cementeria di Schwenk Zement a Mergelstetten, verrà costruito un impianto pilota per testare, per la prima volta su scala semi-industriale, il processo Pure-Oxyfuel.

I partner della joint venture investiranno oltre 100 milioni di euro nella costruzione e successiva gestione dell'impianto pilota. Grazie a questo lavoro congiunto di ricerca e sviluppo che fa capo al progetto catch4climate, la cosiddetta tecnologia Pure-Oxyfuel, un'importante pietra miliare nel processo di produzione del cemento, per la prima volta, verrà progettata, realizzata e gestita su scala pilota. L'Oxyfuel è un processo di produzione del clinker che prevede l'introduzione nei forni da cemento di ossigeno puro

anziché aria. Grazie alla presenza di ossigeno puro, nel processo di combustione non viene più immesso azoto e viene prodotta anidride carbonica altamente concentrata. Il passaggio successivo prevede la separazione e liquefazione mediante raffreddamento dell'anidride carbonica, che diventa così disponibile per altri utilizzi.

Il metodo Oxyfuel permette un notevole miglioramento del potenziale di cattura di CO₂ dal gas combusto dei forni rotanti. In tal modo si creano i presupposti per l'utilizzo su ampia scala delle tecnologie CO₂-Capture nelle cementerie.

Per sviluppare il sistema Pure-Oxyfuel in previsione di un futuro passaggio su scala industriale, si prevede la costruzione di una linea di cottura con forno rotante con capacità produttiva giornaliera di 450 tonnellate, a

partire dall'alimentazione della farina cruda fino all'impianto di stoccaggio e carico del clinker. L'impianto pilota verrà alimentato con la farina cruda e i combustibili della cementeria esistente.

1. APERTURA DELL'INCONTRO
THE OPENING OF THE MEETING

2. GLI OSPITI SI SONO DISTRIBUITI AI TAVOLINI INFORMATIVI PER RIVOLGERE DOMANDE AGLI ESPERTI
THE GUESTS SPREAD OUT AMONG THE INFORMATION TABLES TO POSE THEIR QUESTIONS TO THE EXPERTS



The forum on the “catch4climate” pilot project was organized to inform the community about the experimental plant that will be built in Mergelstetten (see also Portland No. 79). To this end, before starting the permit request procedures, we decided to involve the citizenry in this initiative through a dedicated communications campaign, that included information posters, publication of press releases on the web, organizing conferences and issuing announcements in local and national newspapers.

The event

There were several aspects to deal with: finding a venue and all the necessary equipment for the event, deciding who to invite, establishing the registration procedures, assigning tasks to the colleagues involved while, most importantly, complying with all the COVID-19 safety measures. Could guests participate physically in the forum or would it be best to opt for an online format? On 23 July 2021, everything was ready and the Zoeppritzhalle sports and leisure center was transformed

into an information hub. The event was attended by representatives from three of the four partners in the catch4climate project (Schwenk, HeidelbergCement and Dyckerhoff), as well as delegates from the VDZ (Verein Deutscher Zementwerke, German Cementworks Association), the engineering firms Peutz (noise emissions) and Ingus (plant safety, explosion and fire protection), and both the CEOs of CI4C, Ralf Hölscher and Jürgen Thormann. No one from the French firm Vicat, the fourth partner of the joint venture, was able to attend the event. The room was set up with high-top tables and theme-based posters displayed on the walls. The organizers provided a screen for presentations as well as speakers and microphones. After finalizing the details and preparing the invitation lists, the organizers also included a light refreshment service with drinks. There were no presentations from the podium, instead the experts took a more informal, direct approach and moved from table to table to provide information and answers on the various topics of interest, such as “Overview of the CI4C”, “Plant

technologies”, “Protection against noise emissions”, “Plant safety”, “Air quality management” and “Permit procedures”. In turn, the guests were able to suggest ideas and proposals to the project representatives. Everything was prepared on time and the forum started promptly at 17:00 hours. A welcome team checked off the names of the guests on a previously prepared list as they arrived. There were about 30 participants as well as several journalists in attendance. The guests were greeted and offered a brief explanation of the format of the event by several moderators. After watching two videos on the catch4climate project, the participants spread out among the various theme-based tables, followed by the experts and moderators who were ready to provide explanations and answer questions. All questions were recorded and then published on the catch4climate web page two weeks after the event. There were many questions on safety, noise pollution and the harmful effects of odor or truck transport emissions. Of course, there were also many questions about the Oxyfuel process, and the guests gained a full un-



derstanding of the environmental protection benefits deriving from this initiative. After a generous hour of discussions and explanations, the participants were able to satisfy their quest for knowledge. The event was a success with very positive and constructive feedback and, most importantly, with no unforeseen issues. All that remains now is to forward the permit requests to the authorities and prepare for the inspections. As things currently stand, the construction works should begin in mid/late 2022.

The catch4climate pilot project

Over the next three years, a pilot plant will be built in the area south of the Schwenk Zement plant in Mergelstetten to test the Pure-Oxyfuel process for the first time on a semi-industrial scale.

The joint venture partners will invest over 100 million euros to build and manage the pilot plant. Thanks to this joint research and development work that is part of the catch4climate project, the Pure-Oxyfuel technology, an important milestone in the cement production process, will be designed, built and managed on a pilot scale for the first time.

Oxyfuel is a clinker production process that involves introducing pure oxygen instead of air into the cement kilns. By using pure oxygen, nitrogen will no longer be introduced in the combustion process and a highly concentrated carbon dioxide will be produced.

The next step involves separating and liquefying the carbon dioxide by cooling. In this way, the carbon dioxide will become available for other uses. The Oxyfuel method will lead to a significant improvement in the potential capture of CO₂ from

the combustion gases in rotary kilns, thus creating the conditions for the large-scale use of CO₂-Capture technologies in cement plants. To develop the Pure-Oxyfuel technology with the target of transitioning to an industrial scale in the future, the project

partners will construct a kiln line with a rotary kiln, with a 450 tons/day capacity, starting from the raw meal feed through to the clinker storage and loading system. The pilot plant will be fed with the raw meal and fuels used in the existing cement plant.

PROJEKTÜBERSICHT

PARTNER UND PROJEKT

**Das Joint Venture: CI4C
cement innovation for climate**

**Das Projekt: C4C
catch4climate**

ZIELE DES PROJEKTES

- Nahezu vollständige Abscheidung von CO₂ aus dem Zementherstellungsprozess.
- Bereitstellung des abgeschiedenen CO₂ als Rohstoff für z. B. die Herstellung von synthetischem Kraftstoff.

DAS PRINZIP

- Bei der Zementproduktion wird CO₂ freigesetzt.
- Mit dem Oxyfuel-Verfahren wird das CO₂ vor der Emission eingefangen und verflüssigt.
- Das verflüssigte CO₂ kann anschließend weiterverarbeitet werden z. B. zu einem synthetischen Kraftstoff.
- Der synthetische Kraftstoff kann wiederum z. B. im Flugverkehr Anwendung finden und klimafreundliches Fliegen ermöglichen.

MANIFESTO CON LA PRESENTAZIONE DEL PROGETTO / POSTER WITH THE PROJECT DETAILS

3. LA CEMENTERIA DI MERGESTETTEN DEL GRUPPO SCHWENK CON L'IMPIANTO PILOTA NEL RIQUADRO / THE MERGESTETTEN CEMENT PLANT (SCHWENK GROUP) WITH THE PILOT PLANT IN THE SIDEBAR

