Mitte Mai fand für Studierende im Bachelorstudiengang die zweitägige Baustoff-Exkursion statt.

Insgesamt 36 Studierende, überwiegend aus dem 2. Semester, und die fünf Professor:innen Dauberschmidt, Kueres, Kustermann, Sposito und Stengel machten sich am 16. Mai mit dem Zug auf nach Rosenheim. Bei strahlend blauem Himmel besuchten sie im idyllischen Voralpenland als erste Etappe das Südbayerische Portland Zementwerk von Rohrdorfer.

Während einer Stärkung mit Butterbrezen wurden ihnen die Unternehmensgruppe und das ambitionierte "race to zero emission" vorgestellt. Durch Vermeidung und Abscheidung, Speicherung und Nutzung von Kohlenstoffdioxid strebt Rohrdorfer an, ab 2038 CO_2-neutral zu agieren. Aufgeteilt in zwei Gruppen, bekamen die Studierenden im Rahmen der Werksführung interessante Einblicke in die Rohstoff-Gewinnung im Steinbruch, in die Zerkleinerung und Sichtung der teils bereits alternativen, nachhaltigeren Ausgangsmaterialien, in den Brennprozess im Drehrohrofen und in die Vermahlung mit der Kugelmühle.

Nachmittags ging es mit dem Zug weiter nach Linz, die drittgrößte Stadt Österreichs. Dort erwartete die Studierenden am darauffolgenden Tag ein Besuch im Stahlwerk der voestalpine AG.

Mit dem werkseigenen Bus wurde insgesamt eine Strecke von 11 km zurückgelegt und die wichtigsten Stationen des Stahlwerkes besucht. Einen, wenn nicht sogar den Höhepunkt stellte der Hochofen dar, in dem aktuell noch Roheisen hergestellt wird. Alle 90 Minuten findet dort der Abstich des Spundloches statt, sodass flüssiges Roheisen und Schlacke glühend ablaufen können. Ein Spektakel, das die Studierenden aus sicherer Entfernung beobachten konnten und das - genauso wie der schweißtreibende Beruf des Schmelzers - zahlreiche Fragen hervorrief.

Doch auch vor der Stahlproduktion macht die Energiewende nicht Halt. Die voestalpine strebt eine nennenswerte Reduktion der CO_2-Emissionen bis 2029 an, indem sie den Stahl grün produzieren möchte. Was können wir darunter verstehen? Im traditionellen Prozess wird Eisenerz im Hochofen unter Zugabe von Koks zu kohlenstoffreichem Roheisen reduziert und im Konverter von unerwünschten Bestandteilen befreit. Dabei werden bisher ca. 2,05 t CO_2 je t Rohstahl emittiert. Ab 2027 wird im Linzer Werk ein Hochofen durch einen Elektrolichtbogenofen ersetzt, in dem statt Eisenerz überwiegend Schrott als Ausgangsmaterial eingesetzt und mittels Lichtbogen erhitzt bzw. geschmolzen wird. So können die Emissionen auf bis zu 0,26 t CO_2 je t Rohstahl gesenkt werden. Einen Nebeneffekt wird es dadurch für die Zementindustrie haben, der während

der Exkursion auch den angehenden Bauingenieur:innen verdeutlicht wurde: Hüttensand, der als Nebenprodukt aus dem Hochofenprozess gewonnen wird, wird z.B. in Rohrdorf nicht mehr in ausreichenden Mengen zur Verfügung stehen, weshalb in Pilotprojekten nach geeigneten Alternativen gesucht wird.