

## Exkursion Gebäudetechnik Oktober 2023

Prof. Dr.-Ing. Franz-Peter Schmickler / Prof. Dr.-Ing. Carsten Bäcker /  
Dipl.-Ing. Tobias Ausländer M.Sc.

### ➤ Montag

Am 16.10.2023 hatten wir die Gelegenheit, die Firma Kaldewei in Ahlen zu besichtigen. Das Unternehmen, das im Jahr 1918 gegründet wurde, hat sich einen guten Ruf als Hersteller von Duschflächen, Duschwannen, Badewannen und Spülen aus emailliertem Stahl erarbeitet. Unsere Erfahrungen und Erkenntnisse während des Besuchs haben einen spannenden Einblick in die Welt von Kaldewei geboten.



Der Vormittag begann mit einem herzlichen Empfang und einem umfangreichen Frühstück. Im Anschluss erhielten wir eine umfassende Präsentation über das Unternehmen und dessen Geschichte. Besonders spannend war der Vortrag über Kaldeweis Engagement in den Bereichen Nachhaltigkeit, Bauentwicklung und Barrierefreiheit im Badbereich.

Kaldewei legt großen Wert auf Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung. Während des Vortrags erfuhren wir, wie das Unternehmen aktiv Umweltschutzprojekte unterstützt und sich in sozialen Initiativen in der Region engagiert.

Nach einer Mittagspause erhielten wir einen exklusiven Einblick in die Produktionsanlagen von Kaldewei. Wir konnten die verschiedenen Schritte des Herstellungsprozesses von der Anlieferung der Stahlplatten, über die Beschichtung mit Emaille, bis hin zur Qualitätskontrolle und der Lagerlogistik hautnah miterleben. Die Präzision und Qualität, die in jedem Schritt angewandt werden, waren beeindruckend.

Unser Besuch wurde mit einem Abendprogramm abgerundet. Wir übernachteten in einem Hotel in Sendenhorst, das von Kaldewei zur Verfügung gestellt wurde. Schließlich wurden wir noch dazu eingeladen an einer Brennereiführung teilzunehmen. Diese Führung umfasste eine Verkostung und ein geselliges Abendessen, bei dem wir den Tag in entspannter Atmosphäre ausklingen lassen konnten.



Insgesamt war unser Besuch bei der Firma Kaldewei in Ahlen äußerst informativ und inspirierend. Wir konnten nicht nur hochwertige Produkte und innovative Herstellungsverfahren kennenlernen, sondern auch das Engagement von Kaldewei für Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung. Wir bedanken uns herzlich bei der Firma Kaldewei für ihre Gastfreundschaft und die wertvollen Einblicke, die wir während unseres Besuchs gewinnen konnten.

## ↗ Dienstag

Am zweiten Tag unserer Exkursion wurden wir nach dem Frühstück mit dem Bus zum Unternehmen IMI Hydronic Engineering in Erwitte gebracht. Dort wurden wir herzlich von Herrn Rüdiger Werthschulte empfangen, der uns mit Kaffee und Erfrischungsgetränken begrüßte.

Unsere Exkursion begann mit einem informativen Vortrag über das Gebäudeenergiegesetz 2024 (GEG). Hier lernten wir die Anforderungen an neue und bestehende Gebäude kennen, sowie die Möglichkeiten der Förderung von Einzelmaßnahmen. Ein besonderer Fokus lag auf der hydraulischen Einbindung moderner Wärmeerzeuger, insbesondere in Wärmepumpenanlagen und Hybridanlagen.

Nach dem Vortrag genossen wir ein gemeinsames Mittagessen im Speiseraum. Anschließend wurden wir durch die Produktionsstätte geführt, wo wir den gesamten Herstellungsprozess von der Materialschmelze bis zur Logistik verfolgen konnten. Hierbei konnten wir verschiedene Herstellung der Produkte wie HK-Ventile, Kugelhähne und Heizkreisverteiler kennenlernen.

Nach der Werksführung trafen wir uns erneut im Seminarraum, um praktische Übungen zum hydraulischen Abgleich durchzuführen. Wir lernten, den Massenstrom für verschiedene Heizkreise zu ermitteln und konnten in einem Versuchsstand die Ventile einstellen und die Notwendigkeit des hydraulischen Abgleichs diskutieren.

Nach der Schulung kehrten wir zurück zum Hotel. Die Exkursion bot uns Einblicke in das Gebäudeenergiegesetz und die hydraulische Einbindung von Wärmeerzeugern, sowie in die Produktionsprozesse bei IMI Hydronic Engineering.



## ➤ Mittwoch

Am Mittwoch der Exkursionswoche führte uns die Reise zur Firma Viega in Attendorn. Der Tag begann mit einem informativen Seminar mit einem anregenden Austausch zur Trinkwassergüte. Dabei wurden verschiedene Aspekte behandelt, darunter rechtliche Rahmenbedingungen, die EU Trinkwasserrichtlinie, die Trinkwasserverordnung 2023 mit einem Überblick über die Neuerungen, die UBA-Positivliste für metallene Werkstoffe und die UBA-Empfehlung für systemische Untersuchungen auf Legionellen.

Nach dem Seminar genossen wir ein Mittagessen in der Viega World Mensa, gefolgt von einer beeindruckenden Werksführung. Während der Werksführung konnten wir die Produktion verschiedener Rohr Fittings kennenlernen, das automatisierte Hochregallager besichtigen und einen Einblick in den fast vollautomatisierten Versandbereich gewinnen.



Anschließend erkundeten wir den restlichen Teil der neuen Viega World, einem modernen Schulungszentrum, in dem bereits das Seminar stattfand. Hier erhielten wir Einblicke in die Firmenhistorie, erfuhren mehr über Integrales Bauen mit BIM, sprachen über nachhaltiges Bauen und besichtigten das Aqua Lab, in dem die Funktion von Trinkwasser-Managementsystemen veranschaulicht wurden. Wir erhielten auch Einblicke in die Technikzentrale, welche durch Sensoren ein genaues Monitoring erhalten hat und konnten selbst Hand anlegen an die neusten Presssysteme die der Hersteller zu bieten hat.

Der Höhepunkt war die Viega Sphäre, ein 360°-Rundumkino mit 3D-Technik, in dem ein Film über BIM, Trinkwasserhygiene und Nachhaltigkeit gezeigt wurde. Der Tag klang mit einem gemeinsamen Abendessen und einem vergnüglichen Kegelaabend aus.

Insgesamt war die Exkursion zur Firma Viega äußerst informativ und abwechslungsreich, und wir konnten viele wertvolle Einblicke gewinnen.

## ➤ Donnerstag

Am Donnerstag, den 19.10.23 stand ein Besuch bei der Firma TROX auf der Agenda. Die Firma TROX ist im Bereich der Lüftungstechnik zuhause. Sie ist führend in der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von Komponenten, Geräten und Systemen zur Belüftung und Klimatisierung von Räumen.

Nach der Ankunft bei der Firma TROX haben wir uns einen Vortrag zur Firmengeschichte und zur Brandschutztechnik anhören dürfen, anschließend wurden uns Teile der Firma gezeigt. Unter anderem die Labore für Akustik und Brandschutztechnik.

Als erstes besichtigten wir den Brandversuchsraum, dort werden neuentwickelte Brandschutzklappen sowie Deckenluftauslässe mit Brandschutzzweck getestet und klassifiziert. Die Klassifizierung der Klappen wird von einer externen Firma übernommen. Der Brandversuchsofen ist mit einer Gesamtleistung von 9 Megawatt ausgestattet. Die Wände, wo die Brandschutzklappen eingebaut sind, werden Normgerecht vom hauseigenen Maurer in tragbare Elemente eingebaut und anschließend in die Bandkammer eingesetzt.

Nach der Besichtigung im Brandschutztechnikcenter ging es rüber zum Nachbargebäude, wo wir uns die verschiedenen Auslässe der Lüftungstechnik anschauten und wie diese die Luft verteilen. Ein optimaler Auslass verteilt die Luft so, dass es möglichst keine Punkte im Raum gibt, wo die Personen einen Zug verspüren.

Im Anschluss zum Mittagessen haben wir uns in der Kelleretage die Laborräumlichkeiten zur Akustik anschauen dürfen. Dort werden Versuche gefahren, wo der Schall von diversen Einbauteilen, wie zum Beispiel Luftauslässen untersucht wird.





## ➤ Freitag

Am letzten Tag unserer Exkursion stand ein Besuch bei der Firma Remko auf dem Programm, einem Unternehmen, das europaweit in der Wärme- und Klimatechnik tätig ist. Die entscheidende Expertise und die Entwicklung ihrer Systeme finden am Standort in Lage statt, während die Produktion ausgelagert wurde.

Unser Tag begann nach einem Frühstück mit einem informativen Seminar. Dabei wurde ausführlich über die aktuelle F-Gase-Verordnung gesprochen, sowie über das Verbot von PFAS und welche Auswirkungen diese Vorschriften auf die zukünftigen Kältemittel haben. Die genaue Zusammensetzung der gängigen Kältemittel wurde ebenfalls intensiv beleuchtet, um ein tiefes Verständnis für deren Eigenschaften zu vermitteln.

Nach dem Seminar präsentierte uns Remko ihre Produktpalette, wobei der Schwerpunkt für uns besonders auf den Wärmepumpen lag. Anschließend führte man uns in die Schulungsräume, in denen Monteure das Installieren und Inbetriebnehmen der Heiz- und Klimageräte erlernen können. Hier wurde deutlich, wie wichtig die Schulung und Qualifikation der Fachkräfte in diesem Bereich sind.



Nach diesem Einblick in die Schulungsräume folgte eine Werksbesichtigung, bei der wir auch Einblicke in die Entwicklungsabteilung bekamen. Besonders faszinierend war der Betriebsstand, an dem zurückgerufene Klima- und Heizgeräte auf ihre Funktion überprüft werden. Dies verdeutlichte die hohe Qualitätskontrolle und das Engagement von Remko für die Sicherheit und Zufriedenheit ihrer Kunden.

Nach einer stärkenden Mittagspause erhielten wir eine Präsentation zur Auslegung von Wärmepumpen und worauf man dabei achten muss. Hierbei wurde auch der JAZ-Rechner des Bundesverbandes Wärmepumpe (bwp) vorgestellt, mit dem wir die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpen berechneten. Dieser Einblick in die technischen Aspekte und ökonomischen Überlegungen rundete unseren Besuch bei Remko ab und vermittelte uns wertvolle Einblicke in die Welt der Wärmepumpentechnologie.

