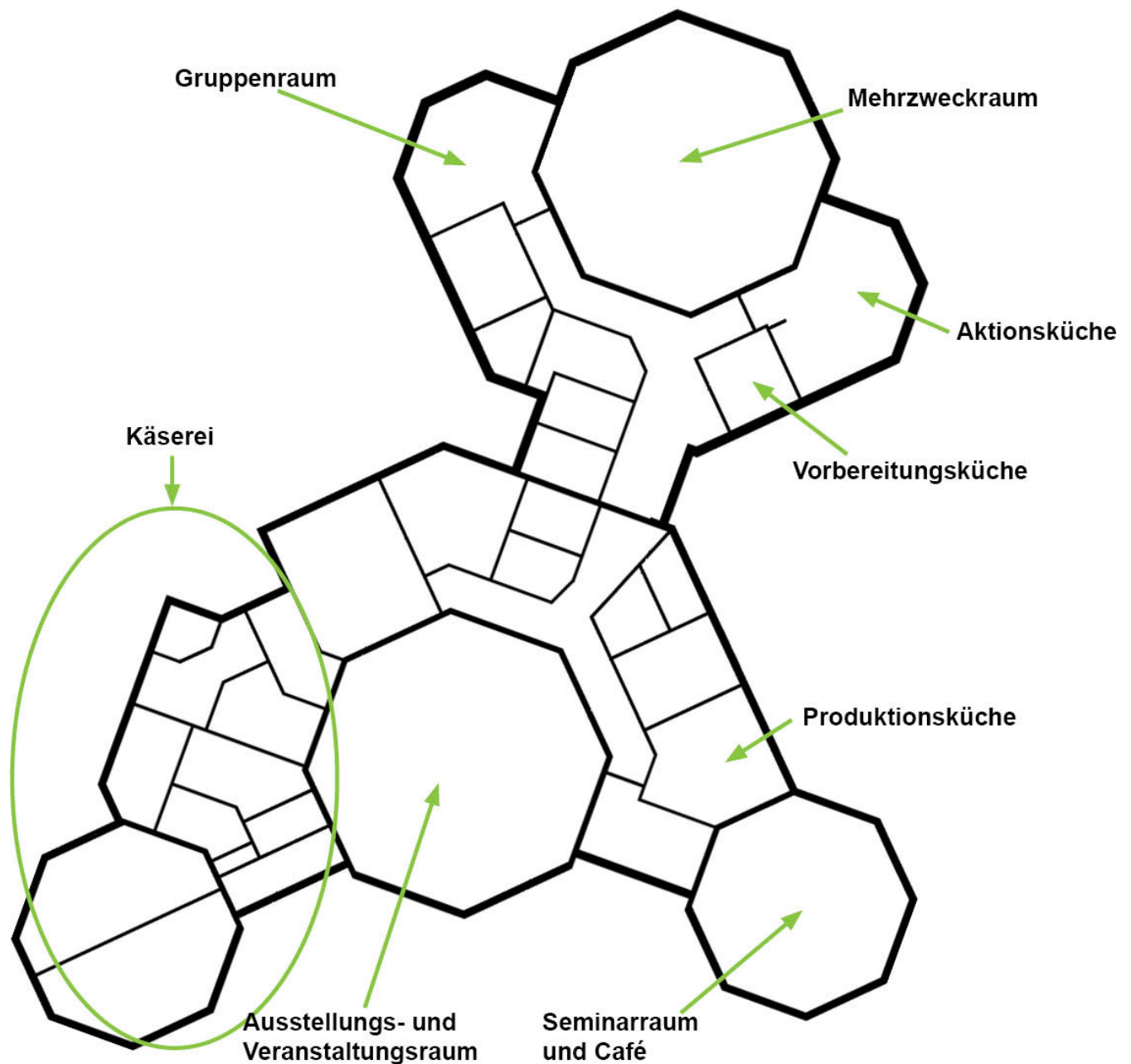


# WABE-Zentrum – Das Gebäude



Leitthema des WABE-Zentrums Klaus Bahlsen ist das nachhaltige Wirtschaften. An diesem Schwer-

punkt orientiert sich der Aufbau des gesamten Gebäudes und der Außenanlagen.



# WABE-Zentrum – Das Gebäude



Ausstellungs- und Veranstaltungsraum



Mehrzweckraum



Seminarraum und Café



Aktionsküche



Produktionsküche



Vorbereitungsküche

# WABE-Zentrum – Das Gebäude



Produktionskäserei



Schaukäserei



Streuobstwiese



Sinnespfad



Gewächshaus



Vorplatz

# Ökologische Bauweise



## Baustoffe und Materialien

Kriterien für die Auswahl der verwandten Baustoffe sind:

- Geringer Verbrauch von Ressourcen bei Herstellung, Transport und Verarbeitung der Baustoffe.
- Keine negativen Einflüsse auf die Gesundheit bei Produktion, Verarbeitung und Benutzung.
- Ein behagliches und gesundes Raumklima, lange Lebensdauer, Wiederverwendbarkeit, sowie gegebenenfalls unproblematische Entsorgung.



Für die tragende Konstruktion des WABE-Zentrums werden im wesentlichen Holz und Holzwerkstoffe gewählt. Durch konstruktive Maßnahmen

kann auf chemischen Holzschutz vollständig verzichtet werden. Die Dämmung besteht aus recycelter Zellulosefaser, die nicht nur eine gute Wärmedämmung sondern auch einen hervorragenden sommerlichen Wärmeschutz gewährleistet. Fenster und Türen sind aus dem besonders widerstandsfähigen Holz der heimischen Douglasie hergestellt.

Die äußeren Wandbekleidungen bestehen aus unbehandeltem Lärchenholz und mineralischen Putzen, die Dacheindeckung aus Tonziegeln einer regionalen Ziegelei und Gründächern mit PVC-freien Dachabdichtungen.

Im Inneren des WABE-Zentrums setzt sich dieses Prinzip fort. Für die Bekleidung der Wände und Decken werden nur mineralische oder aus Holzwerkstoffen bestehende Materialien genutzt, die Böden bestehen aus Kautschuk oder Vollholz mit umweltverträglichen Klebern und Beschichtungen.

Wand und Bodenflächen sind so ausgeführt, dass trotz hoher Beanspruchung bei möglichst geringem Pflegeaufwand ein gesundes Raumklima gewährleistet ist.

## Energieversorgung

Um einen ressourcenschonenden Betrieb zu gewährleisten, wurde das WABE-Zentrum so geplant und errichtet, dass der Primärenergiebedarf durch Transmissions- und Lüftungswärmeverluste auf ein Maß begrenzt ist, welches die Mindestanforderungen der geltenden Energieeinsparverordnung deutlich unterschreitet. Hierzu wurde ein Wärmeschutz- und Luftdichtheitskonzept erarbeitet und durch Kontrolle am Bau (Blower-Door-Test, Bauüberwachung) umgesetzt.

**Architekt:** Dipl. Ing. Ulrich Kilian

# Ökologisches Technikkonzept

## Regenwassernutzung

Der verantwortungsvolle Umgang mit „Wasser“ erfolgt durch den Einsatz wassersparender Installationen und vor allem durch die Verwendung von Regenwasser für die Toilettenspülung. Das vom Dach abfließende Niederschlagswasser wird über einen Vorfilter in den 5.000 Liter fassenden unterirdischen Speicher geleitet. Durch eine beruhigte Zuführung des Regenwassers können sich Schmutzstoffe am Boden des Speichers ablagern, was zu einer weiteren Qualitätsverbesserung des Wassers führt. Das im Speicher gesammelte Wasser wird oberhalb der Sedimentationszone entnommen und mittels Saugpumpe und über einen weiteren Filter zu den einzelnen Verbrauchsstellen gefördert. Durch eine automatische Füllstandserfassung und Nachspeisung wird die Versorgung bei leerem Speicher durch die Einspeisung von Trinkwasser sichergestellt. Dabei erfolgt die Trinkwassernachspeisung bedarfsgerecht. Das heißt, es wird nur soviel Trinkwasser zugeführt, wie auch benötigt wird, damit kein Speichervolumen für den nächsten Regenguß verloren geht. Die hier verwendete Technik hat sich bereits vielfach in ökologisch ausgerichteten Privathaushalten bewährt. Das Regenwasser ist durch die dunkle und kühle Lagerung im Erdreich geruchsneutral und enthält keine sichtbaren Verschmutzungen.

## Wärme aus Kälte

Die Käserei im WABE-Zentrum benötigt Reiferäume und Lagerräume die gekühlt werden müssen. Die Kühlaggregate dazu produzieren Wärme, wie der Kühlschrank zu Hause. Diese Wärme wird im WABE-Zentrum zum Heizen sämtlicher Räume und für die Warmwasserbereitung genutzt. Erst bei Außentemperaturen unterhalb von 0°C muss über einen Gaskessel nachgeheizt werden. Der Kessel wird demnach fast ausschließlich für die Käseherstellung benötigt, weil hier Temperaturen von 80°C im Käsekessel erreicht werden müssen und über die Wärmeauskopplung aus den Kälteanlagen nur maximal 60°C Warmwassertemperatur erreicht werden.

## Beleuchtung

Soweit als möglich wurden Energiesparlampen als Leuchtstofflampen im WABE-Zentrum eingesetzt. Nur wo sehr kleine kompakte Lampen und hohe Lichtstärken benötigt werden, kommen dimmbare Halogenleuchten zum Einsatz.

**Ansprechpartner:** Dipl.-Ing. Thomas Wietzorek, Fachdienst Gebäudemanagement, Hochschule Osnabrück

