

>> EINREICHUNG PROJEKT 14

SWAY

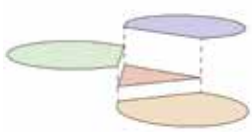
EINREICHTEAM: Dennis Przybilka, Federica Rizzo, Stephan Loncsek | TU Wien

BETREUERTEAM:

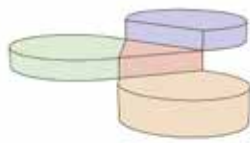
Univ.-Ass. DI Dr.techn. Wolfgang Kölbl, Univ.-Lektorin DI Elisabeth Wieser, Institut für Architektur und Entwerfen | TU Wien

Mag. arch. Rüdiger Suppin, DI Maeva Dang, Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement | TU Wien

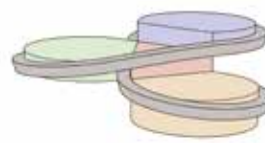
Univ.-Ass. DI Maximilian Neusser, Sebastian Zilles BSc, Institut für Hochbau und Technologie | TU Wien



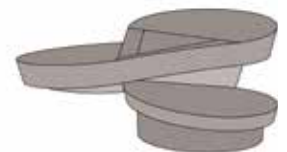
Nutzung der Zwischenräume und Anpassung an Rampe



Extrusion der Raumvolumen



Rampe als Hohlkasten



Verschmelzung Rampe in Räume

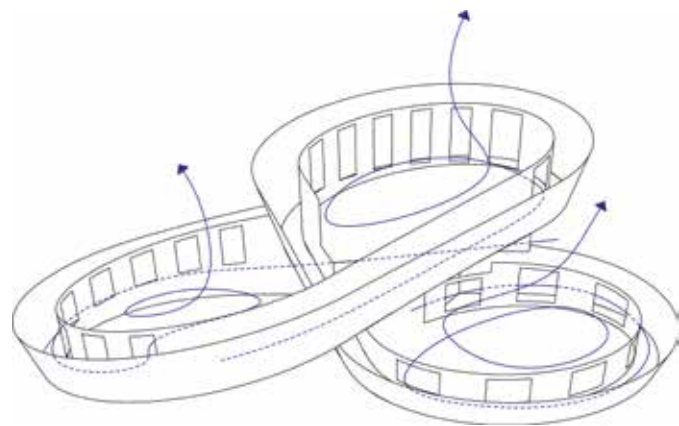
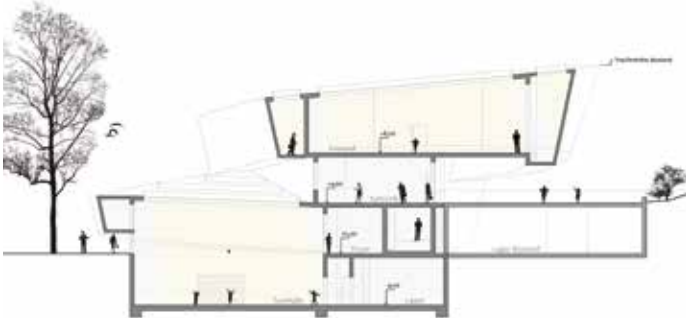
Der Entwurf für den Zubau an der höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau beeindruckt durch selbstbewusste Formensprache, was dem Wunsch nach einem Wahrzeichen für den Weinbau gerecht wird. Konzeptionelle Inspiration fand der Entwurf im Fluss des Weines, wenn er im Glas geschwenkt wird. Diese Dynamik spiegelt sich in der Ästhetik des Gebäudes wider. Der Schwung der Flüssigkeit findet hier in gebauter Struktur seinen Stillstand. Die Wirkung auf Schüler, Lehrpersonal und geladene Gäste soll von belebender Natur sein und Bewegung hervorrufen.

Die Geometrie des Entwurfes beruht auf dem Prinzip einer Monoschleife, welche ihren Hochpunkt am Zugang zum Festsaal hat und von dort aus entlang der Kurve konstant fällt. Vermeintlich endlos zieht sich die Rampe, die alle Hauptfunktionen des Gebäudes erschließt, an der Außenhaut entlang. Gleichzeitig funktioniert sie als primäres statisches System und verbirgt ein bauphysikalisch innovatives Konzept. Der gesamte Zubau kann mithilfe der Rampe natürlich belüftet werden. Allein durch den auf Höhendifferenzen basierenden Kamineffekt werden ausreichende Luftwechselzahlen erreicht. Ausgeführt wird die Schleife als Hohlkastenquerschnitt, um die unten näher beschriebenen Auskragungen zu ermöglichen. Die Decken und Untersichten sind als Hohldielen ausgeführt, um Gewicht zu sparen. Das restliche Tragwerk ist ausschließlich aus Ort beton herzustellen. Für statische Berech-



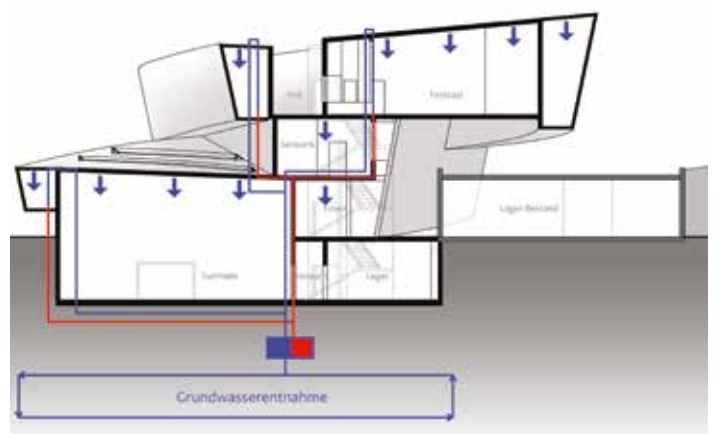
Inspiration





Funktion der Rampe als Element natürlicher Belüftung

nungen wurden die Hohldielen in RFEM-Software durch äquivalente Lasten ersetzt, um die Größe der Verformungen zu ermitteln. Um ein ausreichendes Gegengewicht zu den Auskragungen am Festsaal und dem Gastronomiebereich herzustellen, ist eine Verankerung der Rampe an der teilweise unterirdischen Turnhalle und dem dreieckigen Gebäudekern notwendig. Der Hohlkasten, welcher diese beiden Auskragungen umfasst, muss in einem einzigen Ablauf hergestellt werden, da sie sich gegenseitig stabilisieren. Die statisch erforderliche Menge an Beton fungiert auch als Massenspeicher, womit sommerliche Überwärmung verhindert wird. Das Nachtlüftungskonzept hilft hierbei, die wirksame Speichermasse des Betons abzukühlen. Diese Kälte kann untertags wieder in die Räume abgegeben werden. Im Gegensatz dazu dienen die thermisch aktivierten Bauteile während der kalten Jahreszeit zur Heizung der Innenräume.



Energiekonzept