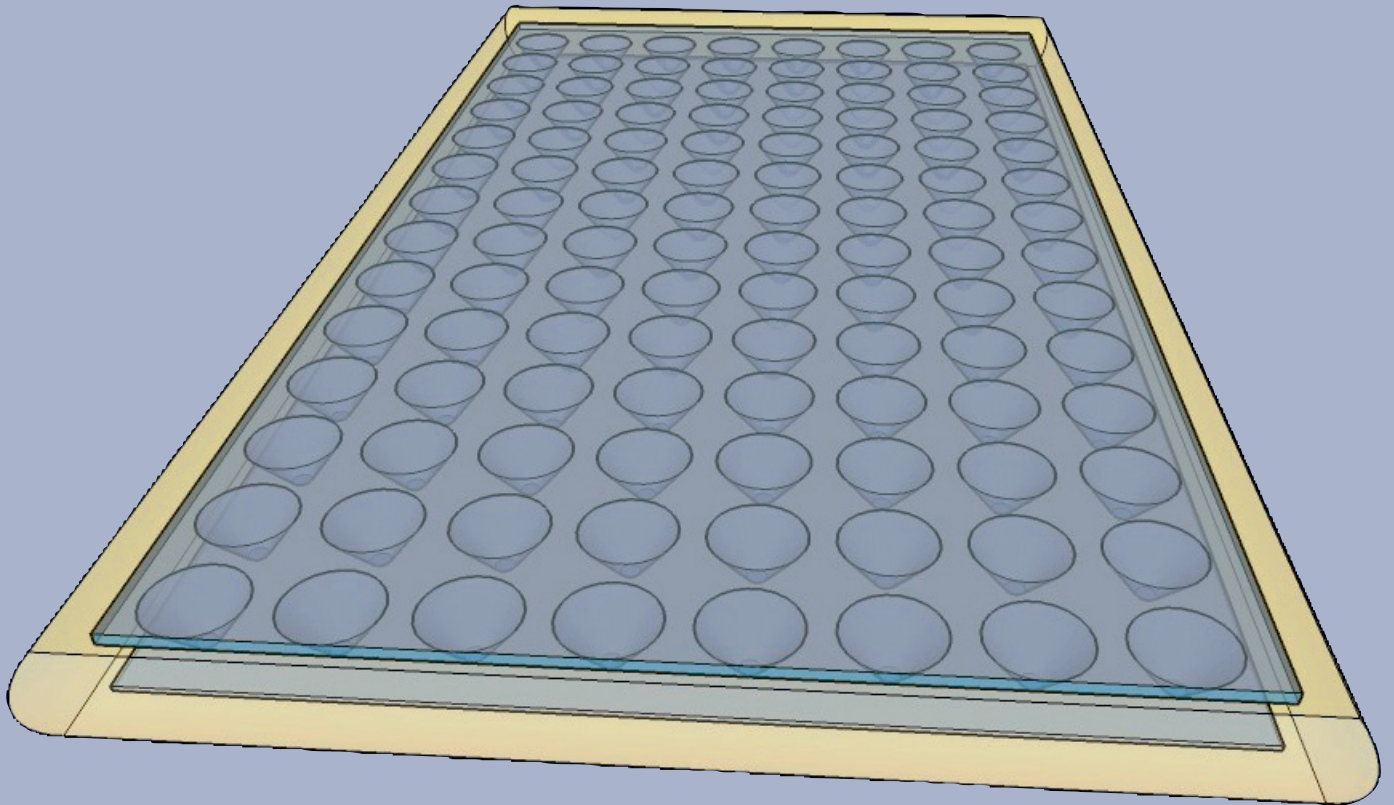


# CIMAX

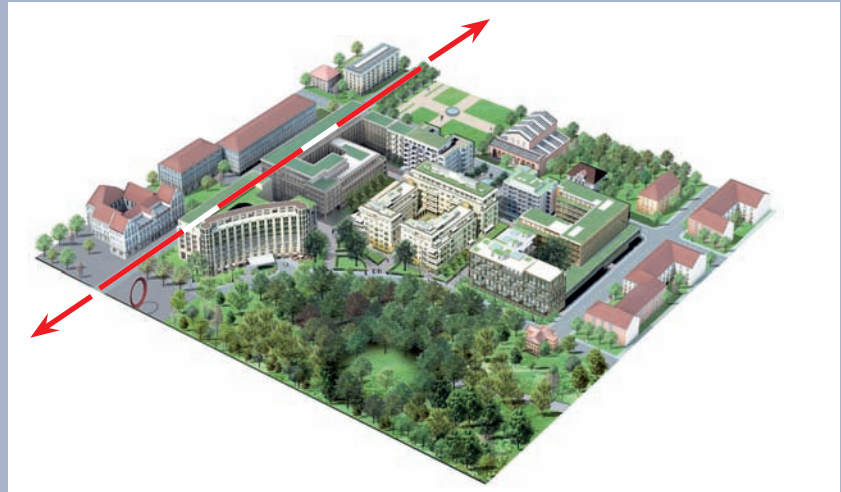


*Erschütterungsschutz für Gebäude im Grundwasser*

# CIMAX Anwendung

CIMAX ist eine Weiterentwicklung von bewährten erschütterungshemmenden Materialien der Calenberg Ingenieure. Es wurde speziell für die Lagerung des Baukomplexes Lenbachgärten in München entwickelt. Dieses ehrgeizige Bauprojekt mit einer Investitionssumme von 300 Mio Euro beinhaltet ein 5-Sterne-Hotel (15.000 m<sup>2</sup>), zwei Bürogebäude (23.000 m<sup>2</sup>) und hochwertige Eigentumswohnungen (24.000 m<sup>2</sup>) im Stadtzentrum. Unterhalb des Gebäudekomplexes verlaufen 2 U-Bahn-Linien mit 4 Gleisen und 2 Weichen, deren Erschütterungen den Betrieb des Nobelhotels erheblich gestört hätten. Die Vorgabe des Betreibers war „nichts hören, nichts spüren“. Daher war eine elastische Lagerung des Gebäudes unumgänglich. Die elastischen Elemente mussten in einer Gründungstiefe von 12 m und 6 m unter dem Grundwasserspiegel eingebaut werden. Diese außerordentlichen Anforderungen konnten mit CIMAX erfolgreich erfüllt werden. Diese Schutzmaßnahme ist weltweit das einzige System, das auch unter Wasser denvollen Schutz gewährt, ohne eine teure trockene Betonwanne zu erfordern.

Das Ingenieurbüro imb-dynamik hat baudynamisch beraten und die Schutzmaßnahme dimensioniert. Präzise Berechnungsverfahren ermöglichten, dass nur eine Teilfläche elastisch gelagert werden musste, was zu einer erheblichen Kosteneinsparung für den Bauherrn führte.



Ansicht des Baukomplexes Lenbachgärten in München mit Verlauf der U-Bahn-Strecke



Verlegung von CIMAX

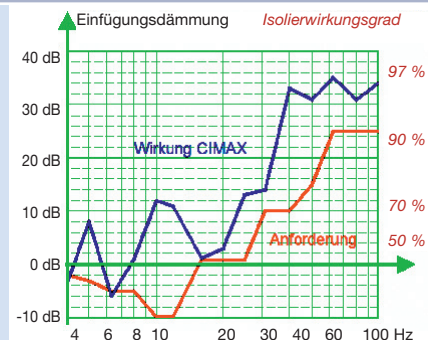
Der Inhalt dieser Druckschrift ist das Ergebnis umfangreicher Forschungsarbeit und anwendungstechnischer Erfahrungen. Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen; sie stellen keine Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Benutzer nicht von der eigenen Prüfung auch in Hinblick auf Schutzrechte Dritter. Für die Beratung durch diese Druckschrift ist eine Haftung auf Schadenersatz, gleich welcher Art und welchen Rechtsgrundes, ausgeschlossen. Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung bleiben vorbehalten.

**Calenberg Ingenieure GmbH**  
Am Knübel 2-4  
D-31020 Salzhemmendorf  
Tel. +49 (0) 51 53/94 00-0  
Fax +49 (0) 51 53/94 00-49  
info@calenberg-ingenieure.de  
www.calenberg-ingenieure.de

**Exklusiver Partner  
der Calenberg Produkte  
in der Schweiz:**

**pronouvo**

Bernhardzellerstrasse 49  
CH-9205 Waldkirch  
Tel. +41 (0) 71 434 67 00  
Fax +41 (0) 71 434 67 09  
info@pronouvo.ch  
www.pronouvo.ch



**Grundlegende technische Daten CIMAX für elastische Lagerungen von Gebäuden**  
Abstimmfrequenz 10 Hz  
Pressung: 0,1-0,4 N/mm<sup>2</sup>  
Bauhöhe 35 mm  
Diagramm: Mit CIMAX erzielte Wirkung (Einfügungsdämmung) bei dem Projekt Lenbachgärten in München