



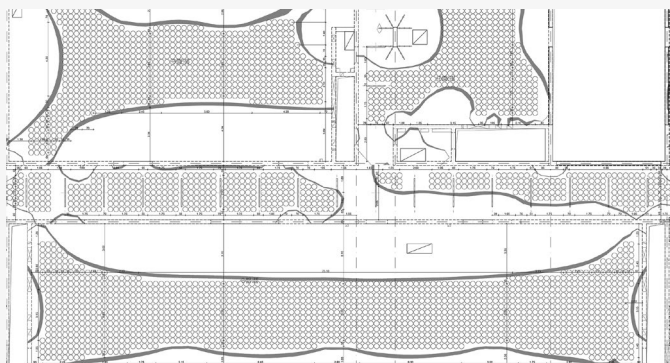
# Nuevo edificio universitario „state of the art“

03 | 20

## Educación sostenible: El nuevo edificio de sustitución de la Universidad Técnica de Ulm cumple con el estándar Efficiency House Plus

Desde agosto de 2018, se está construyendo un nuevo edificio para las facultades de ingeniería de producción, tecnología de la información e ingeniería eléctrica en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Ulm en nombre de la empresa estatal de propiedad y construcción Baden-Württemberg, Oficina de Ulm, en la parte alta de Eselsberg. Después de su finalización a finales de 2020, el edificio de 38,4 millones de euros de 5.800 m<sup>2</sup> albergará a unos 1.000 estudiantes y estará equipado con la última tecnología de laboratorio. El diseño de la propiedad y construcción Baden-Württemberg, Oficina de Ulm, se está llevando a cabo actualmente según los planes de la oficina de Munich de Spreen Architekten. El nuevo complejo se certificará de acuerdo con el Sistema de Evaluación de Edificios Sostenibles (BNB) en plata y también se construirá de acuerdo con las pautas del estándar Efficiency House Plus. Para cumplir con los objetivos relevantes, los forjados de los edificios fueron equipados con nuestros Cobiax SL-M-220-240 entre otros, los forjados del

edificio equipados con activación de núcleo de hormigón. Al reducir la cantidad de hormigón en 1.210 toneladas, se espera una mejora significativa en el tiempo de respuesta de la activación del núcleo de hormigón. El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear está actualmente apoyando a los edificios educativos con un programa de financiación que se está construyendo de acuerdo con el estándar Efficiency House Plus. La oficina de Ulm, en nombre de la empresa estatal de propiedad y construcción Baden-Württemberg, Oficina de Ulm, en la parte alta de Eselsberg se ha fijado el objetivo de cumplir con este estándar para el nuevo edificio de sustitución de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Ulm en la parte alta de Eselsberg. Esto debería ser posible, entre otras cosas, combinando un sistema fotovoltaico con una bomba de calor y una activación del núcleo de hormigón altamente reactivo. Además, se busca la certificación según el Sistema de Evaluación de Edificios Sosteni-



Los expertos de Cobiax, teniendo en cuenta los cálculos estructurales del ingeniero estructural, elaboran planes de instalación detallados para cada proyecto. Source: Heinze Cobiax Deutschland GmbH

bles (BNB) en la categoría de plata. Con este fin, debemos asegurarnos de que utilizamos los recursos con moderación desde el principio, ya sea al configurar el sitio de construcción, utilizando materiales de construcción sostenibles como nuestros elementos Cobiax o en relación con el suministro de energía al edificio.

## El subsuelo no homogéneo requiere cargas de construcción bajas

Según el informe del suelo, el terreno del edificio, que no es muy estable ni homogéneo, supuso un desafío particular para los ingenieros estructurales de Pfeifer/INTERPLAN BAUBERATUNG, Professor Pfeifer und Partner Part GmbH. Se desarrolló un concepto básico en cooperación con el instituto de construcción de Kling Consult GmbH de Krumbach / Schwaben. Para unir las zonas débiles del subsuelo en forma de zonas de baja capacidad de carga y rigidez, se decidió utilizar un cimientado de losa fuertemente endurecido. Las condiciones del suelo también hicieron necesario mantener las cargas de peso muerto del edificio lo más bajo posible. Aquí es donde entraron en juego nuestros módulos de módulo hueco, que la oficina de planificación ya conocía de proyectos anteriores. Los cálculos mostraron que era posible un ahorro de 484 m<sup>3</sup> de hormigón, lo que corresponde a un peso de aproximadamente 1.210 toneladas.

## La planificación previa de la coordinación facilita la implementación de todas las obras

Para cumplir con los requisitos del BNB y el Estándar Efficiency House Plus, se planificó un sistema fotovoltaico

y una construcción de forjado con activación de núcleo de hormigón como parte del concepto de energía. Nuestros elementos Cobiax también contribuyen a ello, ya que están hechos de material reciclado y la reducción de la cantidad de hormigón también reduce la cantidad de cemento de alto consumo energético que se debe producir. Esto produce una reducción de más de 100 toneladas de CO<sub>2</sub> y a la eliminación de 80 viajes para realizar suministros. Las medidas para la optimización energética y el ahorro de hormigón, es decir, la instalación de nuestros elementos Cobiax, los conductos TGA, así como otras tuberías vacías y piezas de instalación podrían alinearse entre sí sin problemas. La coordinación de todas las empresas involucradas en la construcción de la estructura fue llevada a cabo por la empresa constructora Leonhard Weiss GmbH & Co. KG, que también había tenido una experiencia positiva con nuestros productos en el pasado.

## Finalización programada de la estructura

El diseño de la propiedad y la construcción, Oficina de Ulm, también preveía la ejecución de los forjados en hormigón visto clase 3 con un encofrado prescrito, que requería una ejecución de alta calidad. Además, tuvo que tenerse en cuenta los diferentes usos de las salas como salas de conferencias, laboratorios u oficinas en la planificación estructural.

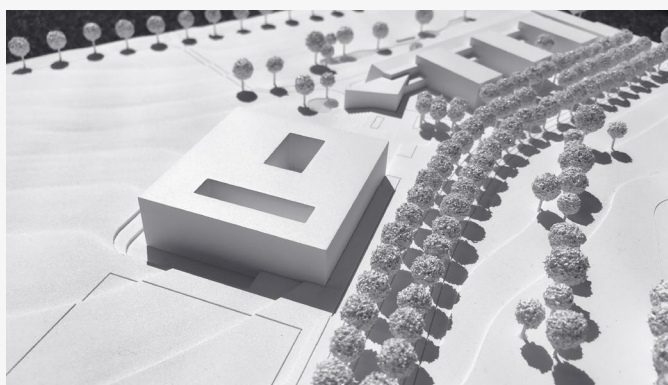


Utilizando 34.398 módulos huecos de Cobiax, se pudieron ahorrar 1.210 toneladas de hormigón en el nuevo edificio de sustitución de la Universidad Técnica de Ulm. Source: Heinze Cobiax Deutschland GmbH



La coordinación de la planificación sin fisuras con todos los interesados fue particularmente importante, a fin de coordinar de antemano, por ejemplo, la colocación de los elementos de Cobiax y los conductos para la activación del núcleo de hormigón. Source: Leonhard Weiss GmbH & Co.KG

ral. En particular, la anchura de los forjados en las salas de conferencias y en el atrio son más de 9 metros, mientras que en otras salas se tuvo que tener en cuenta las altas demandas de limitación de deformación y grandes cargas útiles. Aquí los planificadores se benefician del ahorro de peso logrado al usar nuestro Cobiax SL-M-220-240-. Los 34.398 módulos huecos se entregaron en semi cáscaras, que fueron ensambladas en el lugar por el equipo de Leonhard Weiss y encajadas en las vigas de refuerzo de acero. Debido a la buena interacción de todas las partes involucradas y una



Después de su finalización a finales de 2020, el edificio de 38,4 millones de euros de 5.800 m<sup>2</sup> albergará a unos 1.000 estudiantes y estará equipado con la última tecnología de laboratorio. Source: Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Ulm

planificación extraordinariamente estructurada, el trabajo en la estructura se completó según lo programado en noviembre de 2019. El nuevo edificio de la universidad debería completarse a fines de 2020 y entregarse en su destino. Nos complace haber podido contribuir también al cumplimiento satisfactorio de las especificaciones de las normas de la BNB y Effizienzhaus Plus en este proyecto“, resume nuestra directora del proyecto, la Ingeniera Dipl. Barbara Staab.

La ventana: „Hay-que sacar-esto-a-la-luz -inmediatamente“



+++ Nuestro gran tema: Construir con Cobiax es una construcción sostenible + stop + Nuevo informe sobre la propiedad: Plaza Junghof en Frankfurt + stop + Pronto todos los hechos en este lugar + end +++

Los derechos de autor de la imagen del título: SPREEN ARCHITEKTEN Partnerschaft mbB

Más información. A los expertos de Cobiax les gusta ayudar.

## ALEMANIA

Heinze Cobiax Deutschland GmbH  
Otto-von-Guericke-Ring 10  
65205 Wiesbaden  
Alemania  
Tel. +49 6122 918 45 00  
info.de@cobiax.com

## SUIZA

Heinze Cobiax Schweiz GmbH  
Schwertstrasse 4  
8200 Schaffhausen  
Suiza  
Tel. +41 52 260 09 00  
info.ch@cobiax.com

## ESPAÑA

Ferros la Pobla S.A.  
Ctra. Valencia Ademuz, Km 20.8  
46185 La Pobla de Vallbona, Valencia  
España  
Tel. +34 61 693 2070  
alexandra@ferroslapobla.es