

# OBJEKTBERICHT

Objektbericht x-net connect plus: Berufsfachschule für Musik in Plattling

## **Installation Fußbodenheizung: Erhöhter Schallschutz + kein Wärmeverlust in Schulfluren**

Der Landkreis Deggendorf hatte beim Bau des neuen Gebäudes für die Berufsfachschule für Musik in Plattling ganz besondere Anforderungen an die Fußbodenheizung: Trotz langer durchlaufender Zuleitungen sollten die großen Flure nicht unkontrolliert erwärmt werden, sondern gemäß EnEV einzeln individuell regelbar sein. Gleichzeitig galt es, einen erhöhten Trittschallschutz zu realisieren. Mit dem Verbindungssystem Kermi x-net connect plus hat sich der Bauherr für eine Lösung entschieden, die beide Anforderungen optimal erfüllt.

Mit der Gründung der Berufsfachschule für Musik durch die Stadt Plattling im Jahr 1977 wurde ein neuer Schultyp in Bayern geschaffen. Diese Art Schulen bieten seither u.a. eine berufliche Ausbildung zum Musiker auf Fachschulebene, qualifizieren für ein weiteres Studium an Musikhochschulen und bieten pädagogische Zusatzqualifikationen an. Die Berufsfachschule für Musik Plattling konnte als älteste ihrer Art nun im Februar 2019 in ein modernes Schulgebäude umziehen, das sie sich mit der Fachakademie für Sozialpädagogik teilt. Synergieeffekte bei der Nutzung von verschiedenen Räumlichkeiten werden somit optimal genutzt. Von außen sind die farbigen Lamellen des neuen mehrstöckigen Gebäudes im Nordpark Plattling weithin sichtbar. Im Inneren lernen nun rund 180 erwachsene Schüler und Studenten in unterschiedlich großen Räumen mit verschieden designten Wänden sowie im multifunktionalen Foyer.

### **Herausforderung: Zuleitungen durch lange Flure ohne Komfort- und Effizienzverlust**

Für angenehme Temperaturen in diesem Neubau sollte eine effiziente Fußbodenheizung sorgen. Eine Herausforderung bei der Planung dieser Heizungslösung waren die langen und großen Flure. Hier ergibt sich mit einer Fußbodenheizung normalerweise folgendes Problem: Die Zuleitungen, die das Heizwasser von den im Flurbereich montierten Verteilerschränken in die Heizkreise der einzelnen Räume transportieren, geben über den Estrich unkontrolliert Wärme ab. Dies führt zu einem



# OBJEKTBERICHT

unerwünschten Auf- bzw. Überheizen des Flurs und mindert so nicht nur den Komfort, sondern auch die Effizienz des Heizsystems. Installationslösungen, die dieses Problem beheben, weisen häufig eine zu geringe Trittschalldämmung auf. Speziell in Schulen spielt aber bei der Planung die Akustik und der Schallschutz eine entscheidende Rolle – auch der Trittschall aus den Fluren war entsprechend zu berücksichtigen.

## **EnEV-konforme Lösung mit x-net connect plus: Führung der Heizungsrohre unter dem Estrich**

Nach kompetenter Beratung durch den Fachbetrieb Bad und Heizung Krampfl GmbH in Plattling wurde x-net connect plus in Verbindung mit dem x-net C12 Tackersystem für das Objekt ausgewählt und die Installation beauftragt. Ernst Schwaiger, Projektleiter Technik der Fa. Krampfl, erklärt: „Das Verbindungssystem x-net connect plus war hier die ideale Lösung. Es ermöglicht eine individuelle Temperaturregelung, speziell eben in den langen Fluren des Schulgebäudes. So werden die Richtlinien der EnEV erfüllt, die eine Einzelraumregelung bei allen Räumen mit mehr als 6 m<sup>2</sup> Nutzfläche vorschreibt. Gleichzeitig wirkt das System enorm trittschalldämmend und minimiert so unnötige akustische Störungen.“ Die Besonderheit liegt in der Montage: Statt die durchlaufenden Zuleitungen zu den einzelnen Räumen in den Estrich einzubetten, führt Kermi x-net connect plus sie ab dem Verteiler zunächst in eine Dämmebene unter dem Estrich und leitet so die Heizwärme gezielt hindurch. Über den Zuleitungen können somit auch separat regelbare Heizkreise ausgebildet werden.

## **Die Montage: Schnell, einfach, praxisgerecht**

Die gesamte Installation erfolgte unter Leitung der Firma Krampfl zusammen mit dem Kermi Montageservice. Dieser unterstützt auf Wunsch bei der Installation der x-net Flächenheizung/-kühlung, bspw. bei personellen Engpässen. „Dank der Zusammenarbeit mit den Kermi-Spezialisten konnten die Arbeiten schnell und präzise ausgeführt werden. Für uns ist der Montageservice speziell bei großen Objekten und Terminüberschneidungen ein klarer Vorteil, um als beauftragter und verantwortlicher Fachbetrieb unseren absoluten Anspruch an Zuverlässigkeit zu erfüllen“, zieht Ernst Schwaiger Bilanz.

Insgesamt verlegten die Installateure nach dem Einbau der x-net Verteilerschränke rund 2000 m<sup>2</sup> der x-net C12 Tackerfaltplatte in den Schulräumen. In den Fluren kamen 600 m<sup>2</sup> der zweiseitig mit Spezialfolie kaschierten x-net connect base plus Platte zum Einsatz. In dieser ließen sich mit Hilfe des x-net Heißschneiders connect mit Doppelschneidespitze die Rohrkanäle für die Zuleitungen einfach und rationell erstellen und die Rohre bis zur Ausbildung der Heizkreise in den Räumen verlegen.

# OBJEKTBERICHT

Anschließend wurde über den durchlaufenden Zuleitungen in den Fluren vollflächig die zweite Komponente von x-net connect plus, das sechs Millimeter starke Abdeckelement x-net connect cover, aufgebracht. Dank der selbstklebenden Rückseite des x-net connect cover ist die Verlegung einfach. Die Klettobenseite bietet wiederum Fläche für die schnelle, werkzeugfreie Verlegungen des x-net PE-Xc Klettrohrs – und somit für die Ausbildung der separat regelbaren Heizkreise in den Flur- und Übergangsbereichen. Insgesamt wurden ca. 16.600 m x-net PE-Xc-Rohr im Objekt verarbeitet.

## **Eine Lösung – für optimale Dämmung und erhöhten Trittschallschutz nach VDI 4100**

Die beiden Komponenten von x-net connect plus bieten einen enorm trittschallmindernden Effekt – auch bei enger Anordnung der Leitungsführung. Für einen hohen Schallschutz, wie er auch bei dem Schulzentrum notwendig ist, hat die verwendete x-net connect base plus als Typ EPS DES sm eine Dicke von 35 mm. Dies ermöglicht eine Trittschallminderung von 33 dB und erfüllt die Anforderungen nach VDI 4100.

Im Objekt befinden sich mehrere Verteilerschränke gesammelt in separaten Anschlussräumen. Hier ist entsprechend kein separater Heizkreis erforderlich. Aber bedingt durch die vielen Heizkreise der großen Flure war pro Anschlussraum zu beachten, dass hier keine Wärme verloren geht und keine Überhitzung erfolgt. Auch für diese Anforderung bietet x-net connect plus die Lösung: Die Klettrohre der Flure wurden hier analog zu den Zuleitungen in die einzelnen Räume in die x-net connect base plus Platte eingelassen. Der gesamte Bereich in den Anschlussräumen, bzw. vor den Verteilerschränken wurde abschließend noch vollflächig mit dem x-net connect cover bedeckt. Somit ist eine maximale Dämmung in den Anschlussräumen gegeben.

## **Fazit: Behagliche Wärme für Schüler und Studenten**

Innerhalb kürzester Zeit ist es gelungen, mit dem x-net connect plus System ein optimal auf die Anforderungen der Berufsfachschule zugeschnittenes Fußbodenheizungssystem zu installieren. Das bestätigt auch die Schulleiterin Roswitha Artmeier: „In den ersten Wintermonaten hatten wir behaglich warme Temperaturen genau dort, wo wir sie brauchen. Auch der Schallschutz ist insgesamt im Gebäude hervorragend – unsere Schüler und Studenten können in allen Zimmern ungestört üben.“

Ebenso bestätigt Ernst Schwaiger: „Die Montage der Heizungskomponenten funktionierte einwandfrei – schnell und einfach, optimal passend für das Objekt. Der Bauherr, also der Landkreis Deggendorf, hat dies sogar als „Lieblingsbaustelle“ betitelt – weil einfach alles technisch hervorragend gelöst ist und terminlich perfekt nach Plan

# OBJEKTBERICHT

funktionierte. Als mitverantwortlicher Fachpartner bei diesem Projekt freut uns das natürlich sehr.“



## **Verantwortlicher SHK-Fachbetrieb: Bad und Heizung Krampfl GmbH**

Die Bad und Heizung Krampfl GmbH ist eine Tochter der BayWa Haustechnik GmbH und hat über 30 Mitarbeiter. Das Traditionsunternehmen Krampfl im niederbayerischen Plattling besteht seit dem Jahr 1977 und ist durch hohe Servicequalität und große Kundenzufriedenheit regional sehr bekannt. Zu den Kernkompetenzen zählen die Beratung, Planung und Ausführung von Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsanlagen sowie die Modernisierung von Bädern. Die Montageteams betreuen sowohl Einfamilienhäuser als auch Großbaustellen und komplexe Industriebauten von A bis Z.

## **BILDÜBERSICHT**

### **Das Objekt**



Die Berufsfachschule für Musik konnte im Februar 2019 in ein neues Schulgebäude umziehen, das sie sich mit der Fachakademie für Sozialpädagogik teilt. Für die angenehme Wärme im Schulgebäude sorgen Lösungen aus dem Programm der Kermi x-net Flächenheizung/-kühlung.

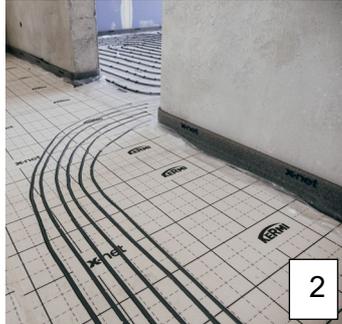
*Bilder: Landkreis Deggendorf / Kermi GmbH*

# OBJEKTBERICHT

## Montage x-net connect plus



1



2



3



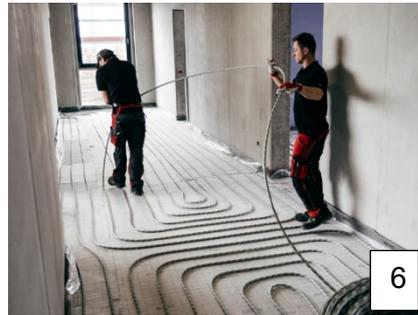
4

Im ersten Schritt der Flächenheizungsinstallation erfolgte die Verlegung der x-net C12 Tackerplatten in den Schulräumen sowie der x-net connect base plus Platten in den Fluren. Die durchlaufenden Zuleitungen vom Verteiler in die jeweiligen Räume wurden mit Hilfe des x-net Heißschneiders connect in die Systemplatten x-net connect base eingelassen (1+2) und somit gezielt unter dem Estrich hindurchgeführt. Anschließend erfolgte die Montage der einzelnen Heizkreise in den Räumen (3+4).

Bilder: Kermi GmbH



5



6



7

Die in der x-net connect base plus Systemplatte eingelassenen Zuleitungen wurden mit dem x-net connect cover abgeklebt (5). Auf dieser Fläche erfolgte die Verlegung der Heizkreise in den Fluren mit dem x-net C17 Klettrohr (6+7). Somit wird eine optimale Dämmung erreicht und die nach EnEV vorgeschriebene Einzelraumregelung bei Räumen größer 6 m<sup>2</sup> auch in den Fluren und Übergangsbereichen erfüllt.

Bilder: Kermi GmbH

Kermi GmbH  
Public Relations  
Pankofen-Bahnhof 1  
94447 Plattling

Medienkontakt  
Raumklima & Unternehmen:  
Steffi Hofinger  
Tel.: +49 / (0) 99 31 / 501 – 199

[presse@kermi.de](mailto:presse@kermi.de)  
[www.kermi.de](http://www.kermi.de)

# OBJEKTBERICHT



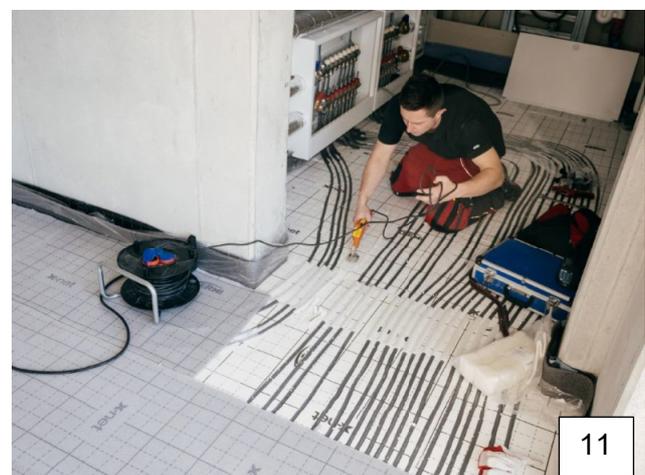
Um aufgrund der zahlreichen Rohrleitung in den Anschlussräumen eine optimale Dämmung zu gewährleisten, wurden in diesem Bereich die Klettrohre der Heizkreis in den Fluren – analog zu den Raum-Zuleitungen – in die x-net connect base Systemplatte eingelassen und abschließend mit dem x-net connect cover bedeckt. Somit ist auch hier eine maximale Wärmedämmung gegeben.

Bilder: Kermi GmbH



Der erhöhte Trittschallschutz des x-net connect plus Systems ist auch bei enger Anordnung der durchlaufenden Zuleitungen vollumfänglich gegeben.

Bild: Kermi GmbH



Die Rohrkanäle können schnell und einfach mit dem x-net Heischneider connect ausgeschnitten werden. (Im Bild: x-net Heischneider mit einfacher Schneidespitze).

Bild: Kermi GmbH

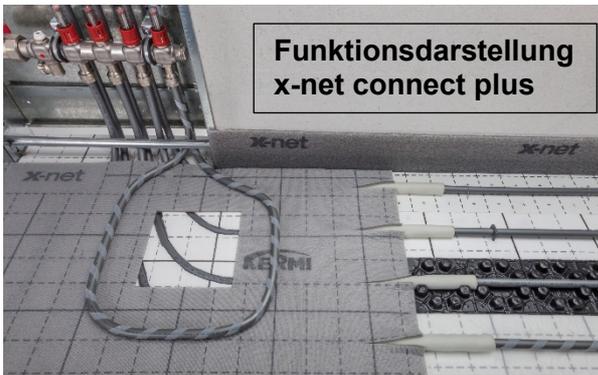
# OBJEKTBERICHT

## Bildimpressionen Objektfertigstellung



In den verschiedenen Räumen der Berufsschule für Musik wurde das x-net C12 Tackersystem installiert.

*Bilder: Landkreis Deggendorf*



In den Fluren und Übergangsbereichen der Schule kam die Installationslösung x-net connect plus zum Einsatz.

x-net connect plus führt die Zuleitungen des Fußbodenheizungsverteilers gezielt unter dem Estrich hindurch und verhindert so, dass sie unkontrolliert Wärme abgeben. Das sorgt für einen effizienten Heizbetrieb und Installateure können zudem die nach EnEV vorgeschriebene Einzelraumregelung realisieren. Außerdem werden die Anforderungen nach VDI 4100 an erhöhten Schallschutz erfüllt. Den Bauherren bietet x-net connect plus eine Steigerung von Energieeffizienz und Komfort.

*Bilder: Landkreis Deggendorf / Kermi GmbH*

Abdruck honorarfrei! Beleg erbeten.

Kermi GmbH  
Public Relations  
Pankofen-Bahnhof 1  
94447 Plattling

Medienkontakt  
Raumklima & Unternehmen:  
Steffi Hofinger  
Tel.: +49 / (0) 99 31 / 501 – 199

[presse@kermi.de](mailto:presse@kermi.de)  
[www.kermi.de](http://www.kermi.de)