

MEDIENINFORMATION

Beheizte Treppen für die neue U-Bahnstation in Nürnberg:

Verkehrssicher und wirtschaftlich durch den Winter

Mit dem Neubau der U-Bahnlinie 3 hat die Stadt Nürnberg eine wichtige Anbindung der Nordstadt ans Zentrum geschaffen. Rund 13.000 Menschen leben und arbeiten im Einzugsbereich der neuen U-Bahnstation „Friedrich-Ebert-Platz“. Ein elektrisches Freiflächenheizsystem in allen Treppenaufgängen sorgt dafür, dass Anwohner und Beschäftigte stets sicheren Fußes zu den Gleisen gelangen. Weitere Vorteile sind dauerhafte Kosteneinsparungen für Winterdienst, Reinigung und Wartung.

Als zentraler Verkehrsknoten der Nordstadt ist der Friedrich-Ebert-Platz, unter dem die neue U-Bahnstation im Zuge des Streckenausbaus „Linie U3“ entstand, seit Dezember 2011 vorläufiger Endbahnhof. Mit zahlreichen Anschlussverbindungen an Busse und Straßenbahnen hat dieser Bahnhof eine hohe Bedeutung für den öffentlichen Nahverkehr. Deshalb entstand ein unterirdisches, in drei Teile gegliedertes Bauwerk mit sechs Aufgängen für Treppen und Rolltreppen und mit einem siebten für den Aufzug. Die Nürnberger Architekten Michael Stöblein und Claus Mertenbacher (www.stm-architekten.de) und der Künstler Peter Kampehl gaben dem Neubau ein attraktives Gesicht: Einheitlich verwendete Materialien, wirkungsvolle Details, leitende Lichtbänder und die rote Farbgebung muten an, Modernität und Hochwertigkeit sind in der Gesamtheit spürbar. Aufbauten aus Sichtbeton und Glas dienen als markante Orientierungspunkte auf dem Platz. Sie verdeutlichen die Zugänglichkeit zur U-Bahnstation und ermöglichen beim Aufgang den Blick auf die reich dekorierten Fassaden der Gründerzeithäuser, die den Friedrich-Ebert-Platz rahmen.

Auch in technischer Hinsicht ist der neue U-Bahnhof nachhaltig konzipiert und entspricht zeitgemäßen Nutzungsanforderungen. Die Bahnsteigebene der U-Bahnstation Friedrich-Ebert-Platz befindet sich rund neun Meter unter der Geländeoberfläche. Diese Tiefe ermöglichte das Verteilergeschoss mit den Zugängen

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911 / 96 56 495
Fax: +49 911 / 96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de

zu den Bus- und Straßenbahnhaltestellen. Alle Treppenanlagen und Podeste im Bereich der Straßenebene hat die Stadt Nürnberg mit einem vollautomatisierten elektrischen Freiflächenheizsystem von AEG Haustechnik ausgestattet. Den gesamten Winter hindurch sorgt es für Schnee- und Eisfreiheit und erfüllt die Anforderungen an die permanente Verkehrssicherheit.

Kluges Steuersystem für optimale Nutzung

Das Prinzip eines solchen Freiflächenheizsystems ist so einfach wie clever: Pro Ausgang ist im äußersten, unüberdachten Bereich ein Temperatur- und Feuchtesensor ebenerdig positioniert, der Niederschläge wie Schnee, Eisregen oder Raureif registriert und die Messwerte für Bodentemperatur und Bodenfeuchte liefert. Die Informationen aus beiden „Quellen“ gelangen zum AEG Eismelder, der zugleich das Gehirn eines jeden AEG Freiflächenheizsystems ist. Er schaltet und regelt die Funktionen automatisch, mit ihm lassen sich alle eingestellten Parameter überwachen. Für jede der sechs Treppenanlagen ist ein Eismelder zuständig, insgesamt befinden sich also sechs Eismelder im Schaltschrank des Technikraums.

Aus den permanenten Messdaten von Feuchte und Temperatur ermittelt der AEG Eismelder den optimalen Einschaltzeitpunkt. Soll- und Ist-Werte werden dabei ständig abgeglichen. Bei etwa +3°C schaltet sich die Freiflächenheizung in der Treppenanlage ein, da es um die 0-Grad-Grenze zu ersten Eisbildungen kommen kann. Umgehend nach dem Abtauvorgang schaltet sich das System wieder ab. Die vollautomatisierte Steuerung spart rund 80 Prozent Energie und macht die AEG Freiflächenheizung somit zu einem energie- und kostensparenden System. Einstellmöglichkeiten hat der Fachmann für Feuchteempfindlichkeit, Nachheizzeit sowie auch zwei Temperaturschwellen. Das große, beleuchtete LED-Display ist gut ablesbar.

Langjährig im Einsatz – ein Beweis für Rentabilität

Es ist nicht der erste U-Bahnhof, den die Stadt Nürnberg mit solch einem „No-Frost-System“ realisiert. Seit rund 10 Jahren rüstet das U-Bahnamt alle neu gebauten

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de

Stationen mit einem elektrischen Heizsystem in Treppenläufen und Podesten aus – mittlerweile sind es bereits acht U-Bahnhöfe. Das Prinzip hat Erfolg: Die Unfallgefahr für Passanten – vor allem für ältere Personen – verringert sich erheblich. Auch mit dem Winterdienst und seinen kostenintensiven Folgen sehen sich die Projektverantwortlichen immer wieder konfrontiert: In den älteren U-Bahn-Stationen Nürnbergs wird viel Splitt und Sand über die Schuhe in die Bahnhofsbereiche getragen – bis hinunter zu den Gleisanlagen. Der Personal- und Zeitaufwand für das Kehren der großen Flächen und für das Reinigen von Rinnen und Ablaufschächten im Bereich der Treppen ist hier beträchtlich.

Gerade deshalb sind bei der Beheizung von Freiflächen und Treppenanlagen in stark frequentierten Außenbereichen Produktlösungen gefragt, die durch Zuverlässigkeit und solide Ausführung über viele Jahre hinweg störungsfrei funktionieren. AEG Haustechnik bietet hier sehr flexible Systeme mit Heizmatten und Heizleitern an, um auf die unterschiedlichen Anforderungen bedarfsgerecht eingehen zu können. Mit dem hochwertigen Kabelaufbau und einer geringen Heizleiterbelastung von nur 30 W/m verfügen alle AEG Heizleiter über eine Sicherheitsreserve, die dafür sorgt, dass das No-Frost-System selbst extremsten Belastungen bestens gewachsen ist.

Schnee- und Frostfreihaltung dauerhaft gewährleistet

In den Treppenanlagen der U-Bahnstation Friedrich-Ebert-Platz kam das AEG Freiflächenheizkabel DIC zum Einsatz – ein Twin-Heizleiter mit hochwertigem Kabelaufbau und nur einer Anschlussleitung. Es eignet sich besonders gut für verwinkelte Flächen, auf denen der Einsatz von Heizmatten nicht möglich ist. Zudem ist es für den werkseitigen Einbau in Fertigtreppen bestens geeignet. Die R. Bayer Betonsteinwerk GmbH in Blaubeuren erstellte die Treppen für die U-Bahnstation Friedrich-Ebert-Platz in der Fertigbauweise. Es entstanden zunächst Schalungen nach Plan. Die Bewehrungsmatten wurden mit Abstandhaltern eingelegt und anschließend die DIC-Heizkabel ohne zusätzliche Verbindung direkt in die Bewehrung eingearbeitet. Dann folgte das Betongießen und Aushärten.

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de

Nachdem die unterschiedlichen, jeweils 12 bis 18-stufigen Treppen gesetzt waren, mussten zur elektrischen Beheizung nur noch die Zuleitungen vorgesehen werden. Diese Aufgabe sowie die Vor-Ort-Verlegung des DIC Heizkabels in den Podesten, Kehr- und Ablaufrinnen erfolgte durch den Elektrotechnikfachbetrieb Wagner aus Laichingen. Er nutzte für den zügigen und komfortablen Einbau in gleichmäßigen Abständen die praktischen Verlegehilfen aus dem Zubehör-Programm von AEG Haustechnik. Dabei handelt es sich um witterungsbeständige Kunststoffstege, die sich den Gegebenheiten vor Ort leicht anpassen lassen. Das Heizkabel wird dann schleifenförmig eingeklickt. Zwar hätte ein vorkonfektioniertes AEG Heizmattensystem mit 300 W/m² für Außenbereiche mehr Zeitgewinn bei der Ausführung ermöglicht, die Stadt Nürnberg setzte jedoch auf größtmögliche Sicherheit mit der gewünschten Heizleistung von 600 W/m². Durch die engere Verlegung der Heizkabel konnte die geforderte Heizleistung erzielt werden. Die elektrische Gesamtleistung der AEG Treppenheizungen in allen U-Bahn-Aufgängen beträgt 88 kW.

„Es war unser erstes Projekt mit einer Freiflächenheizung von AEG Haustechnik und wir sind von der Flexibilität und Montagefreundlichkeit des Systems begeistert“, berichtet Elektrotechniker Harald Wagner. „Die gesamte Installation verlief zügig, einfach und stets nach Plan. Bei Fragen hat uns der technische Innendienst bei AEG Haustechnik sofort hilfreich unterstützt.“ Auch die Inbetriebnahme durch den Elektrofachbetrieb erfolgte problemlos. Das AEG Freiflächenheizsystem arbeitet zuverlässig und erfüllt die ökologischen und ökonomischen Ansprüche der Stadt Nürnberg und des Betreibers VGN Verkehrsverbund Großraum Nürnberg zur vollsten Zufriedenheit.

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de

Kontaktadressen:

AEG Haustechnik
Gutenstetter Straße 10
D-90449 Nürnberg
Telefon: 0911/9656-0
E-Mail: info@eht-haustechnik.de
Internet: www.aeg-haustechnik.de

Wagner Elektrotechnik
Ob der Steinau 7
D-89150 Laichingen
Telefon: 07333/84 95 95
E-Mail: info@wagner-etechnik.de

Bildunterschriften:



01_AEG_Außenaufnahme.jpg

Die Gliederung und architektonische Gestaltung der Zugangs-Aufbauten verknüpfen die den Platz prägende Verkehrsdynamik mit der Bewegungsdynamik der U-Bahn.



02_AEG_Außenaufnahme.jpg

Die U-Bahnstation „Friedrich-Ebert-Platz“ ist in Nürnberg eine wichtige und stark frequentierte Verkehrsanbindung. In den sechs Treppenanlagen, die zu den Gleisen führen, gewährleisten vollautomatische AEG Freiflächenheizsysteme im Winter die Sicherheit für Passanten.

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de



03_AEG_DIC-Verlegung Podest.jpg

04_AEG_DIC-Verlegung Podest.jpg

Das DIC-Heizkabel von AEG Haustechnik eignet sich für die erforderliche Heizleistung maßgeschneidert für jede Anwendung. Die Kunststoffstege aus dem Zubehör von AEG Haustechnik dienen als Abstandhalter und erleichtern die Klick-Montage maßgeblich.



05_AEG_DIC in Ablaufrinne.jpg

Abgetautes Wasser darf in den breiten Rinnen, die sich jeweils oberhalb und unterhalb eines Treppenlaufs befinden, nicht wieder einfrieren. Das DIC-Heizkabel ist deshalb auch in diesen Bereichen sowie in den seitlichen Kehrinnen verlegt.



06_AEG_Sensor.jpg

Wichtiges Element einer Freiflächenheizung ist der Temperatur- und Feuchtefühler, der ebenerdig in Beton oder Asphalt verlegt wird – immer dort, wo Niederschläge ihn unmittelbar erreichen.

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de



07_AEG_Schaltschrank_Eismelder

In diesen Schaltschrank sind vier AEG Eismelder zur Beheizung der Treppenanlagen integriert. In einem zweiten Schaltschrank befinden sich zwei weitere AEG Eismelder.

Alle Fotos: AEG Haustechnik

Bautafel

Projekt: U-Bahnhof Friedrich-Ebert-Platz; 46. U-Bahnhof in Nürnberg

Bauherr: Stadt Nürnberg, U-Bahnamt

Betreiber: VGN Verkehrsverbund Großraum Nürnberg

Architekten: stm Architekten mit Peter Kampehl, Nürnberg

Baukosten U-Bahnhof (Innenausbau): 4,7 Mio. Euro

Bauzeit: 7/2006 bis 12/2011

Bauwerkslänge/-tiefe: ca. 142 m / 9 bis 10 m

Bauweise: Berliner Verbau mit anschließender Deckelung

Zulieferer Treppen: R. Bayer Betonsteinwerke GmbH Blaubeuren / Zwickau

Ausführender Elektrotechnikfachbetrieb Freiflächenheizung: Elektro Wagner, Laichingen

Elektrische Gesamtleistung (6 Treppenanlagen): 88 kW

Bei Bedarf kontaktieren Sie bitte folgende Ansprechpartner:

Seifert PR GmbH (GPRA)
Manja Zander
Tel.: +49 711 / 7 79 18 - 18
Fax: +49 711 / 7 79 18 - 77
manja.zander@seifert-pr.de

AEG - Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
René Bender
Tel.: +49 911/96 56 495
Fax: +49 911/96 56 55 495
rene.bender@eht-haustechnik.de