

Die FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte für Gewerbe

INNOVATIV • EFFIZIENT • NACHHALTIG



**EnergieSparen
schont die Umwelt**

- + CO₂ Emissionen senken
- + Heizkosten senken
- + Baukosten reduzieren
- + Bauzeit verkürzen
- + Baufeuchte minimieren

2000 – 2020



FUTURA

Die EnergieSpar-Bodenplatte

Gewerbebau

Ein starkes Fundament für Industrie- und Gewerbeobjekte



Inhaltsverzeichnis

**Ein starkes Fundament für
Industrie und Gewerbeobjekte**
Seite 2

**Über die FUTURA-EnergieSpar-
Bodenplatte**
Das Funktionsprinzip der FUTURA
EnergieSpar-Bodenplatte
Seite 3

Der Montageablauf
Seite 4

**Was gehört zum Leistungs-
umfang**
Seite 5

**Die FUTURA EnergieSpar-Boden-
platte**
Vorteile während der Bauphase
Seite 6

**Die FUTURA EnergieSpar-Boden-
platte**
Vorteile während der Nutzphase
Seite 7

Referenzen und Erfahrungen
Seite 8

Einleitung

Seit 20 Jahren sind wir, die Firma FUTURA Fundamentsysteme GmbH, ein geschätzter Bau-Partner und bieten mit der FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte ein ebenso innovatives wie nachhaltiges Fundament-system an, dessen klimafreundliche Eigenschaften neben vielen weiteren Vorteilen ein zeitgemäßes Plus für unsere Gewerbekunden sind. Mit über 5.000 realisierten Bodenplatten im ganzen Bundesgebiet sind wir deutschlandweit Marktführer in den Bereichen Lieferung und Montage von EnergieSpar-Bodenplatten. Unser Hauptsitz und Produktionsstandort ist Schuby in Schleswig-Holstein, weitere Niederlassungen befinden sich in Lorsch, Ismaning, Essen und Naumburg.

Insgesamt beschäftigen wir mehr als 100 Mitarbeiter. So vereinen wir alle Kompetenzen – vom Statiker bis zu Montageteams – im eigenen Haus. Dies sichert einen reibungslosen Ablauf, da separate Vertrags-partner nicht notwendig sind. Wir konnten bereits Objekte bis zu einer Größe von 7.000 m² realisieren.

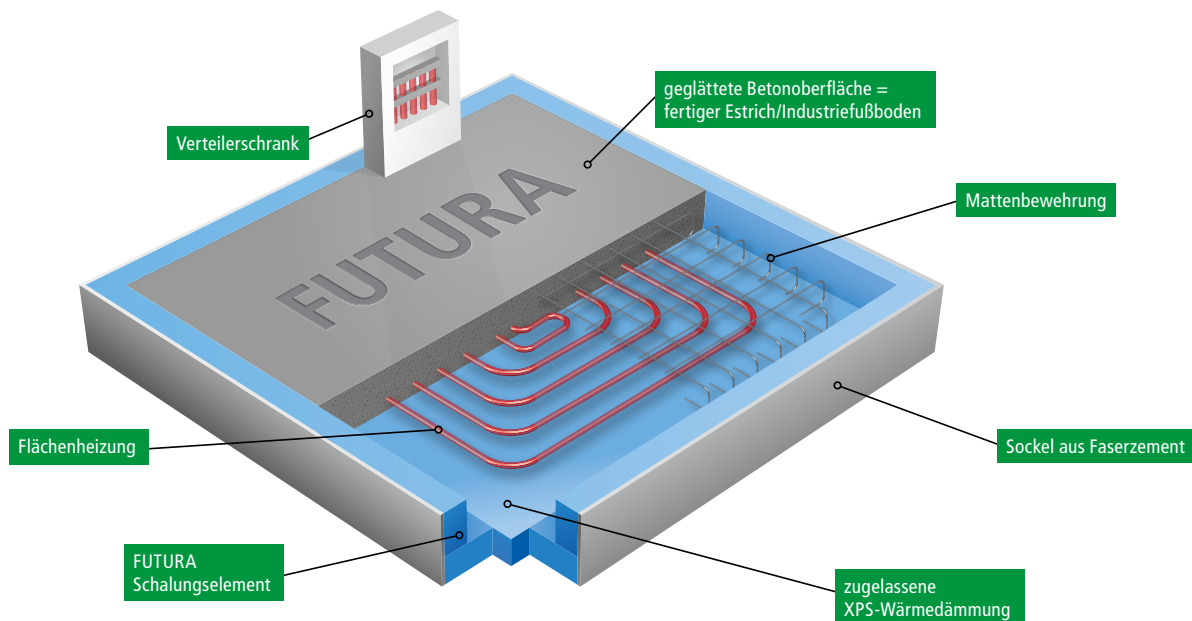
Für jeden Kunden erarbeiten wir individuelle Lösungen, wie zum Beispiel die Einbindung von Kran-bahnen, Gruben, Hebebühnen, Pools und anderen Sonderbauteilen. Auch Schwerlastverkehr ist auf einer FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte möglich. Eine fugenlose Bodenplatte ist je nach Geometrie bis zu einer Größe von ca. 2.000 m² realisierbar.



Über die FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte

Das Funktionsprinzip

- + dämmt das Fundament von unten und seitlich
- + Flächenheizung wird in den Beton integriert
- + geglättete Betonoberfläche = fertiger Industriefußboden
- + zusätzlicher Estrich/Industriefußboden nicht erforderlich



Mit FUTURA gehen Sie stets auf Nummer sicher – denn wir sind ein gesundes Unternehmen mit jahrelanger Branchenerfahrung.

Lagerhallen, Werkstätten, Verkaufsräume, Bürogebäude, Autohäuser, Produktionsstätten, Kindergärten oder landwirtschaftlich genutzte Trocknungsanlagen sind nur einige Anwendungsbeispiele für die FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte.

Es handelt sich um eine beheizte Niedrigenergie-Bodenplatte, die einerseits die Bauzeit verkürzt und andererseits die Heiz- und Baukosten erheblich reduziert. Möglich wird dies durch die innovative Bauweise und den Einsatz hochwertiger und geprüfter XPS-Dämm-

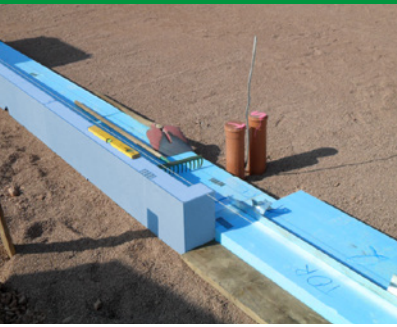
stoffe. Es gilt: Je größer die Bodenplatte, desto größer sind die Einsparungen. Die FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte minimiert die Baufeuchte, da kein Estrich benötigt wird.

Besonderen Wert legen wir auf die Qualität der Materialien: Für unsere FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte kommen nur hochwertige Werkstoffe zum Einsatz. Die von uns verwendeten XPS-Dämmstoffe sind vom Deutschen Institut für Bautechnik als Perimeterdämmung und unter lastabtragenden Bodenplatten zugelassen.

Für die Flächenheizung werden PE-RT-5-Schicht-Verbundrohre mit innenliegender Sauerstoffsperrschicht eingesetzt, die gemäß DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdicht sind.

Der Montageablauf

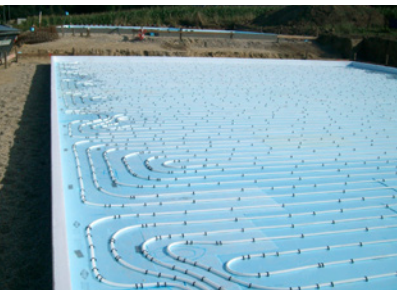
(Beispiel)



Schalungselemente verlegen



XPS-Wärmedämmung einbauen



Flächenheizung verlegen



Bewehrung einbauen



betonieren und verdichten

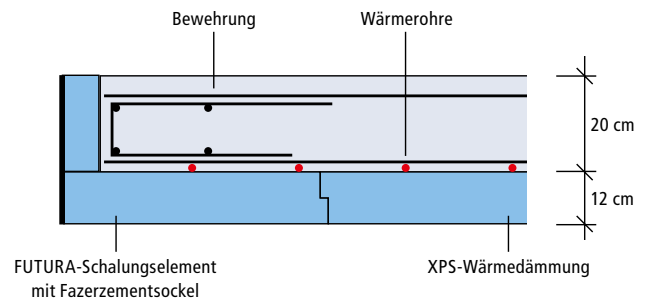


Oberfläche glätten ... fertig!

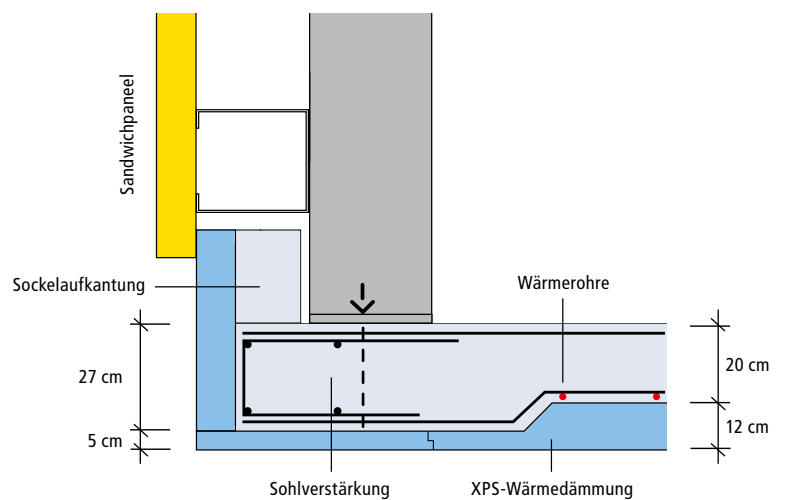
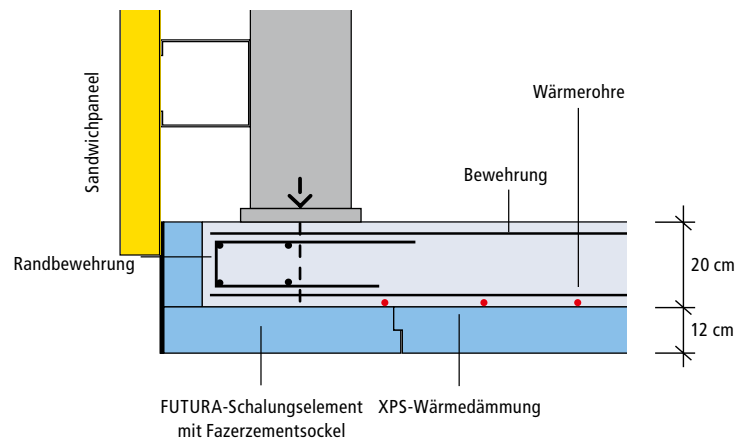
Die Bodenplatte im Schnitt (Beispiel)

System 120/200

U-Wert 0,264*



Wandanschlüsse (Beispiele)



* Besserer Wärmeschutz und normgerechte Konstruktion bei FUTURA. Wir setzen ausschließlich extrudergeschäumte Polystyrol-Hartschaumplatten (XPS) ein. Die von uns verwendeten XPS-Dämmstoffe besitzen allgemeine Bauartgenehmigungen vom Deutschen Institut für Bautechnik als Perimeterdämmung und unter lastabtragenden Bodenplatten. Die angegebenen u-Werte gelten beim Einbauzustand Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser im mehrlagigen Bereich für den Wärmedämmstoff Ravatherm XPS 300 SL vom Hersteller Ravago.

Was gehört zum Leistungsumfang?

Zu unserem Leistungsumfang gehört nicht nur die Lieferung und Montage der FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte. Auch die Flächenheizung als fertig abgedrücktes System mit Heizkreisverteiler wird durch unser geschultes Fachpersonal installiert.



Das bieten wir Ihnen:

Was gehört zum Leistungsumfang?

Planungsleistungen

- + umfangreiche individuelle Planung und Beratung
- + Erstellung sämtlicher erforderlichen Unterlagen zur Bodenplatte (Statische Berechnungen durch unsere Tragwerksplaner, Bewehrungsplan, Stahllisten inkl. Biegepläne, Heizlastberechnungen, Elementeplan, Verlegeplan Flächenheizung)
- + fachliche Betreuung vor, während und nach der Bauphase

Lieferleistungen

- + Schalungselemente aus lastabtragendem Wärmedämmstoff mit grauem Faserzementschild als Sockel
- + XPS-Wärmedämmung
- + Heizrohre (5-Schicht-Verbundrohre, sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726)
- + Heizkreisverteiler aus hochwertigem Edelstahlprofilrohr
- + Potentialausgleich
- + Bewehrung gemäß Statik
- + Beton

Montageleistungen

- + Montage der FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte inkl. der Flächenheizung durch unser geschultes Fachpersonal

Außerdem auf Wunsch gegen Berechnung

- + Einzelfundamente
- + Gruben und Absenkungen
- + Einbindung von Sonderbauteilen
- + Sockelaufkantung



Individuell für Sie geplant

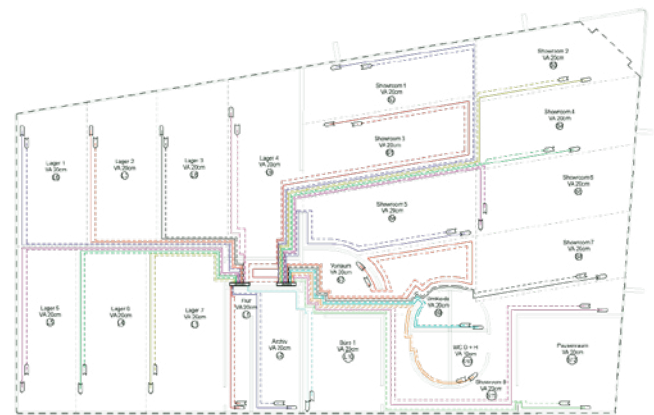
Unser Fundamentsystem ist in jedem Fall die richtige Wahl, denn es passt perfekt zu den spezifischen Anforderungen von Gewerbeobjekten. Egal, ob Sie ein Produktions-, Lager- oder Verwaltungsgebäude planen: Wir liefern Ihnen dank unseres vielseitigen Systems die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Bodenplatte.

Da die Betondicke und die Dämmstoffe entsprechend der Beanspruchungen gewählt werden, sind hohe punktuelle Belastungen kein Problem. Der Einsatz von schweren Gabelstaplern, Radladern oder LKW auf der FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte ist ohne Einschränkungen möglich.

Das energieeffiziente und wirtschaftliche Wärmeverteilungssystem gewährleistet eine freie Raumgestaltung. Dabei kann die Temperaturregelung raumweise oder für einzelne Teilflächen erfolgen.

Mit der FUTURA Fundamentsysteme GmbH haben Sie einen starken Partner an Ihrer Seite, auf den Sie sich stets verlassen können. In der Planungsphase erstellen wir alle erforderlichen Unterlagen zur Bodenplatte. Dazu gehören statische Berechnungen durch unsere Tragwerksplaner, Schalplan, Bewehrungsplan, Stahllisten inkl. Biegelisten, Elementplan, Heizlastberechnung, Verlegeplan für die Flächenheizung und Massenermittlungen. Vor und während der Bauphase koordinieren wir alle an der Bodenplatte beteiligten Gewerke.

- + umfangreiche, individuelle Planung und Beratung durch FUTURA
- + Montage durch firmeneigenes Fachpersonal
- + Bauzeit um mehrere Wochen verkürzt
- + Baukosten reduziert
- + drei Gewerke vereint
- + kein Estrich erforderlich: bodenbelagsfertige Oberfläche
- + weniger Unterfütterung nötig
- + günstigere Heizungsinstallation
- + weniger Baufeuchte durch schnellere Bautrocknung
- + gedämmter, sichtfertiger Sockel
- + jede gewünschte Dübeltiefe umsetzbar
- + fertig abgedrucktes Heizungssystem
- + Nutzung von mehreren Wetterdiensten zur Ermittlung des optimalen Betonagezeitraumes



Verlegeplan für die Flächenheizung (Beispiel)

VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE

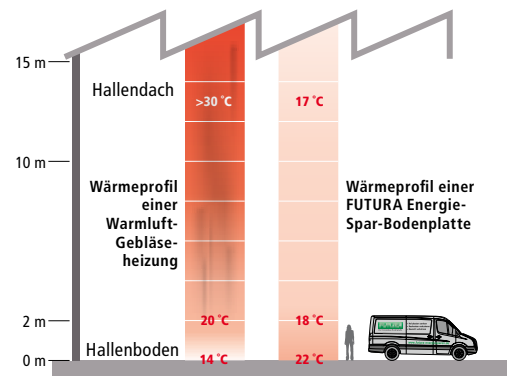
<p>+ Baukosten reduzieren</p>	<p>+ Umfangreiche individuelle Planung und Beratung</p>	<p>+ Bauzeit um mehrere Wochen verkürzen</p>	<p>+ Wärmebrückenfreies Bauen mit hervorragenden Dämmwerten</p>	<p>+ Beton wird als Wärmespeicher genutzt, Betonkernaktivierung</p>	<p>+ Kein Estrich erforderlich (nutzungsfertig)</p>	<p>+ Montage durch firmeneigenes Fachpersonal</p>

Hier ist die Zukunft eingebaut

Aufgrund der stetig steigenden Energiekosten ist auch im Industrie- und Gewerbebau der Trend zu nachhaltigen Bauweisen erkennbar. Diese haben nicht nur äußerst positive Auswirkungen auf den Energieverbrauch und somit die Senkung klimaschädlicher Emissionen: Die erzielbaren Mieteinnahmen sind bei Hallen mit gedämmten Bodenplatten und integrierter Flächenheizung wesentlich höher. Und dank der kürzeren Bauzeit können Sie die neuen Erträge auch schneller erzielen.

Die FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte bietet höchste Flexibilität. Nutzungsänderungen und neue Raumaufteilungen sind kein Problem, was sich positiv auf den Werterhalt des Objekts auswirkt. Auch harmonisiert unser System hervorragend mit regenerativer Energietechnik – ein weiteres Plus in Sachen Nachhaltigkeit.

- + zukunftssicher im Hinblick auf eine Nutzungsänderung
- + glatte verschleissarme Oberfläche
- + hochbelastbar (LKW, Schwerlastregale)
- + Heizkostensparnisse bis zu 50%
- + Temperatur raumweise oder in Teilflächen regelbar
- + optimal mit erneuerbaren Energien kombinierbar
- + Vorlauftemperatur kann unter 30 °C liegen
- + Betonkernaktivierung: Beton wird als Wärmespeicher genutzt
- + Niedertemperatur-Fußbodenheizung
- + Werterhalt und höhere Objektwertigkeit

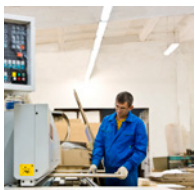


Der Vergleich der Wärmeprofile belegt die besondere Eignung der FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte für Hallen.

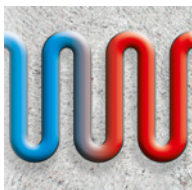


VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE · VORTEILE ·

+ Optimales Arbeitsklima



+ Optimal mit Wärmepumpe kombinierbar



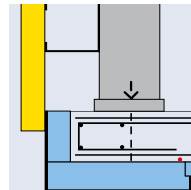
+ Keine Staubaufwirbelungen: ideal für Ausstellungsräume



+ Heizkosten bis zu 50% senken



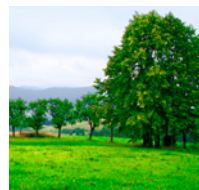
+ Gedämmter sichtfertiger Sockel



+ Höhere Objektwertigkeit



+ Energieeinsparung und umweltgerechte Baustoffe





Referenzen und Erfahrungen

Dr.-Ing. Siegfried Thiele, Stickerei Thiele

Ich muss sagen, dass unser Bauleiter ein Mann von hoher fachlicher und kommunikativer Kompetenz war. Wir haben allen Grund, mit Ihrer Arbeit zufrieden zu sein und bringen dies bei vielen Gelegenheiten zum Ausdruck, z.B. auch bei Besichtigungen.

Gregor Koll, Schaumstoff Service Koll GmbH

Die Planung und das Zusammenspiel zwischen FUTURA und unserem Hallenbauer verliefen reibungslos und organisiert, sowohl in der technischen als auch in der terminlichen Umsetzung. Es passte zusammen. Letztlich ist es sehr angenehm, die Nutzflächen geregelt heizen zu können und die volle Fläche in der Produktion nutzen zu können.

Alfons Habel, Alpha Automatisierungstechnik

Wir sind von der Planung, dem Konzept und der Ausführung der Firma FUTURA EnergieSpar-Bodenplatte total begeistert. Unsere Betriebsfläche hat sich verdoppelt und der Energieverbrauch halbiert.

Hans-Peter Hartmann, Speditionsunternehmer und Vermieter von Industriehallen

Mit der Firma FUTURA haben wir einen zuverlässigen Partner, der uns das Bauen erleichtert hat. Energie einsparen ist wichtig für uns und unsere Mieter. Es ist ein tolles Arbeitsklima in den Hallen.

Marco Müller, Müller & Sohn Spezialmaschinen GmbH

Die Firma FUTURA hat alle Arbeiten kompetent in schneller Zeit und zu unserer Zufriedenheit erledigt. Wir sparen Energiekosten ein und der Krankenstand der Mitarbeiter ist zurückgegangen.

Peter Gassner, PG Metalltechnik GmbH

Der Büroteil wird auf etwa 22 °C geheizt, der Hallenteil auf rund 16 °C. Wir erreichen diese Temperaturen mit einer niedrigen Vorlauftemperatur von ca. 26° C. Durch das Heizsystem „Fußbodenheizung“ hat aber auch in der Halle niemand kalte Füße beim Arbeiten. Auch meine MitarbeiterInnen sind von diesem System begeistert!

Weitere Referenzen finden Sie online unter www.futura-energiesparen.de

