

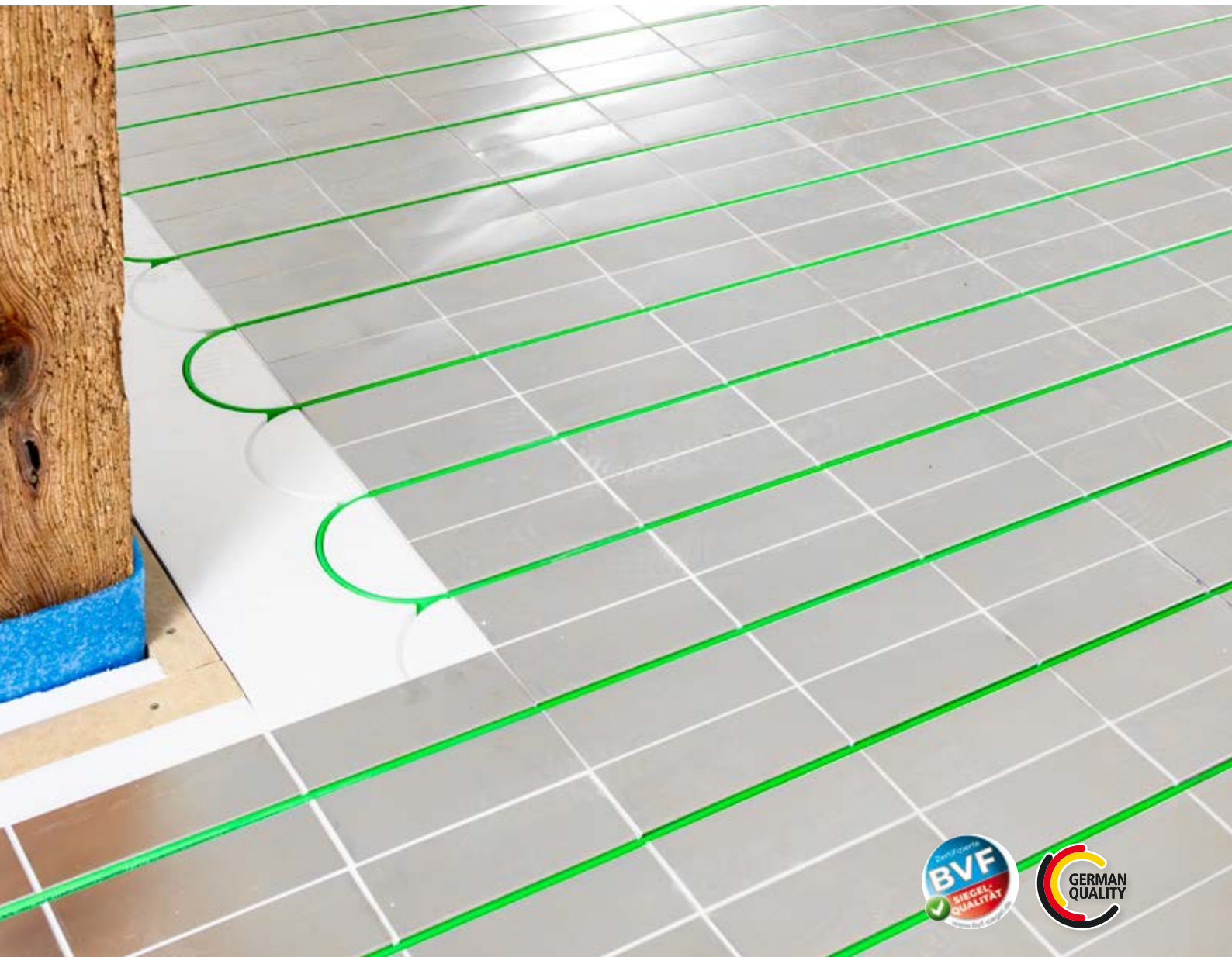
Produkt- und Systemübersicht **E-ENERGY IQ**

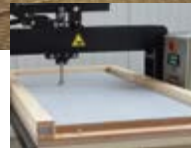
Selbstregulierende elektrische Fußbodenheizung

Product overview E-ENERGY IQ

Self-regulating electric underfloor heating

Stand Oktober 2024 | Status October 2024





Technologie | Innovation | Verantwortung

Den höchsten Stellenwert im Unternehmen hat die technologieoffene Entwicklung moderner und ressourcenschonender Systeme rund um die Flächenheizung und -kühlung sowie Wohnraumlüftung. Unterschiedliche Gebäudetypen bedingen individuelle Systemlösungen für maximale Effizienz und hohen Komfort.

Neue Wege zu gehen und innovative Gedanken zu verfolgen, um den Status quo in Bezug auf Kosten, Effizienz und Komfort zu verbessern ist ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Arbeit im Unternehmen.

Als inhabergeführtes Unternehmen stehen wir jeden Tag in der Verantwortung für unsere Kunden, Lieferanten, Mitarbeiter und Familien. Das machen wir gerne und handeln nach sozialen sowie umweltgerechten Leitlinien.

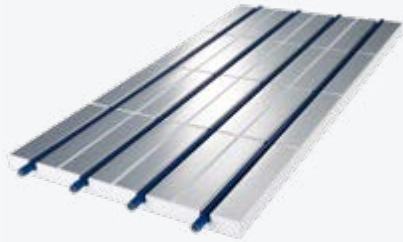
Technology | Innovation | Responsibility

The company attaches the greatest importance to the development of modern and resource-conserving systems for panel heating and cooling as well as home ventilation that are open to new technologies. Different types of buildings require individual system solutions for maximum efficiency and a high level of comfort

Breaking new ground and pursuing innovative ideas to improve the status quo in terms of costs, efficiency and comfort is an essential part of the company's daily work.

We, as an owner-managed company, are responsible every day. For our customers, suppliers, employees and families. We are happy to do this and act according to social and environmental guidelines.

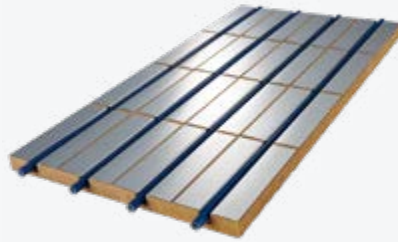
mfh Produktvielfalt | mfh product range



IDEAL CLASSIC EPS

Flächenheizung- und kühlung für Boden, Wand & Decke – schnell reagierende & energiesparende Bedarfsheizung

Surface heating and cooling for floor, wall & ceiling – fast reacting & energy saving heating on demand



IDEAL CLASSIC ÖKO

Die ökologische Flächenheizung und -kühlung hat zusätzlich eine schalldämmende Wirkung

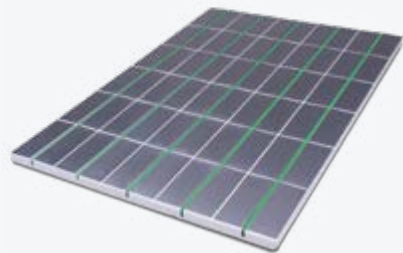
The ecological surface heating and cooling has an additional sound-absorbing effect



COMPACT FLOOR

Wärmeleitschichten für Fußbodenheizungen – innovative Trockenestriche und Entkopplungen

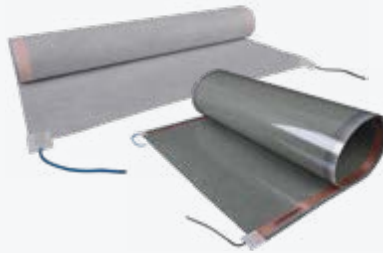
Thermal conductive layers for floor heating systems – innovative dry screeds and decoupling



E-ENERGY IQ

Intelligentes Heizsystem – Innovativer Energieboden für Neubau & Sanierung

Intelligent heating system – Innovative energy floor for new buildings & renovation



E-ENERGY CARBON

Elektrische Heizfolien auf 36 Volt-Basis für den Einbau in Decke, Wand und Boden

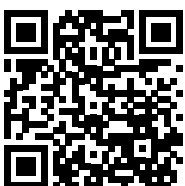
Electrical heating foils on 36 Volt basis for installation in ceiling, wall and floor



AIRUNIT

Dezentrale Wohnraumlüftung – Push-Pull-Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung

Decentralised residential ventilation – push-pull ventilation system with heat recovery



Kennen Sie schon unsere anderen Produktfamilien?
Weitere Informationen unter: www.mfh-systems.com

*Do you already know our other product families?
Further information is available at: www.mfh-systems.com*

Inhalt | Content

Produktsortiment | *Product portfolio*

E-ENERGY IQ

E-ENERGY EPS 20	17
E-ENERGY ÖKO 20	19
Leistungsauszug <i>Thermal output</i>	25
Mengenermittlung <i>Quantity determination</i>	25
Werkzeug <i>Tools</i>	26
Konstruktionsaufbau <i>Construction</i>	28

REFERENZPROJEKTE | *REFERENCE PROJECTS*

Referenzprojekte <i>Reference projects</i>	34
--	----

SONSTIGES | *OTHER*

Angebotsformular <i>Quotation form</i>	40
Allgemeine Geschäftsbedingungen <i>General terms and conditions</i>	42

Hinweise

Lieferung ab Werk
Preisliste ohne MwSt.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen

Instructions

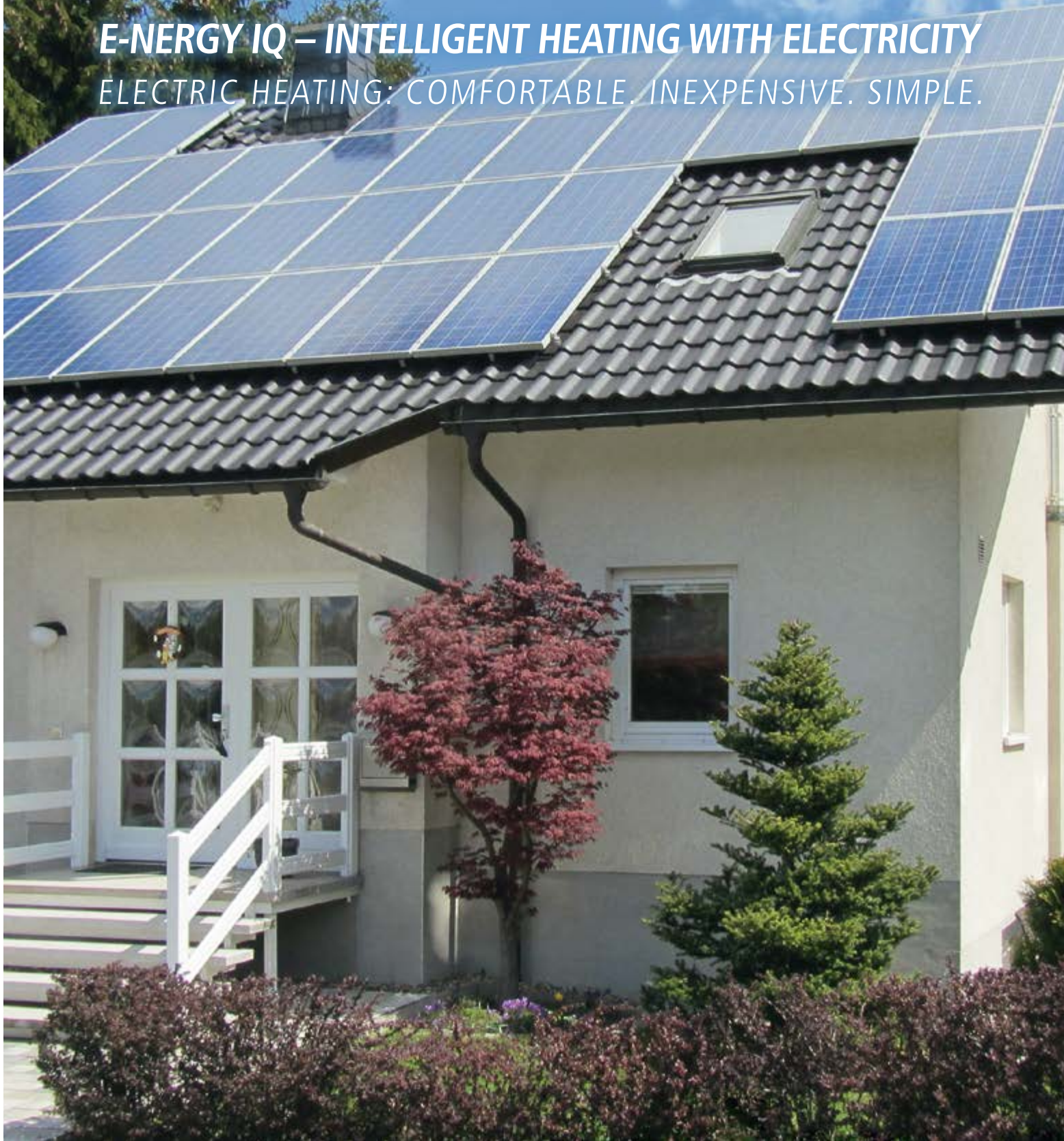
Delivery ex works
Price list without VAT
The general terms and conditions apply

E-ENERGY IQ – INTELLIGENT HEIZEN MIT STROM

ELEKTRISCH HEIZEN: KOMFORTABEL. PREISWERT. EINFACH.

E-ENERGY IQ – INTELLIGENT HEATING WITH ELECTRICITY

ELECTRIC HEATING: COMFORTABLE. INEXPENSIVE. SIMPLE.





SICHERE VOLLHEIZUNG

E-ENERGY IQ ist nicht nur eine komfortable Fußbodenheizung, sondern ein vollwertiges Heizsystem. Sie benötigen keinen Gasanschluss, keinen Brennstoffspeicher, keine Zentralheizung, keine Heizkreisverteiler. Mit **E-ENERGY IQ** brauchen Sie keinen Heizraum und gewinnen so zusätzlichen Wohnraum.

SAFE FULL HEATING *E-ENERGY IQ is not just a comfortable underfloor heating system, but a full heating system. You don't need a gas connection, no fuel storage tank, no central heating, no heating circuit manifolds. With E-ENERGY IQ you don't need a boiler room and thus gain additional living space.*



ENERGIE DER ZUKUNFT!

Technologien, wie Solar- und Windenergie, verändern die Stromproduktion radikal – Strom wird grün. Mittlerweile werden mehr als 50 % des Strombedarfs in Deutschland durch erneuerbare Energiequellen erzeugt.

Energy of the future! *Technologies such as solar and wind energy are radically changing electricity production - electricity is becoming green. In the meantime, more than 50 % of the electricity demand in Germany is generated by renewable energy sources.*



KOSTEN SPAREND

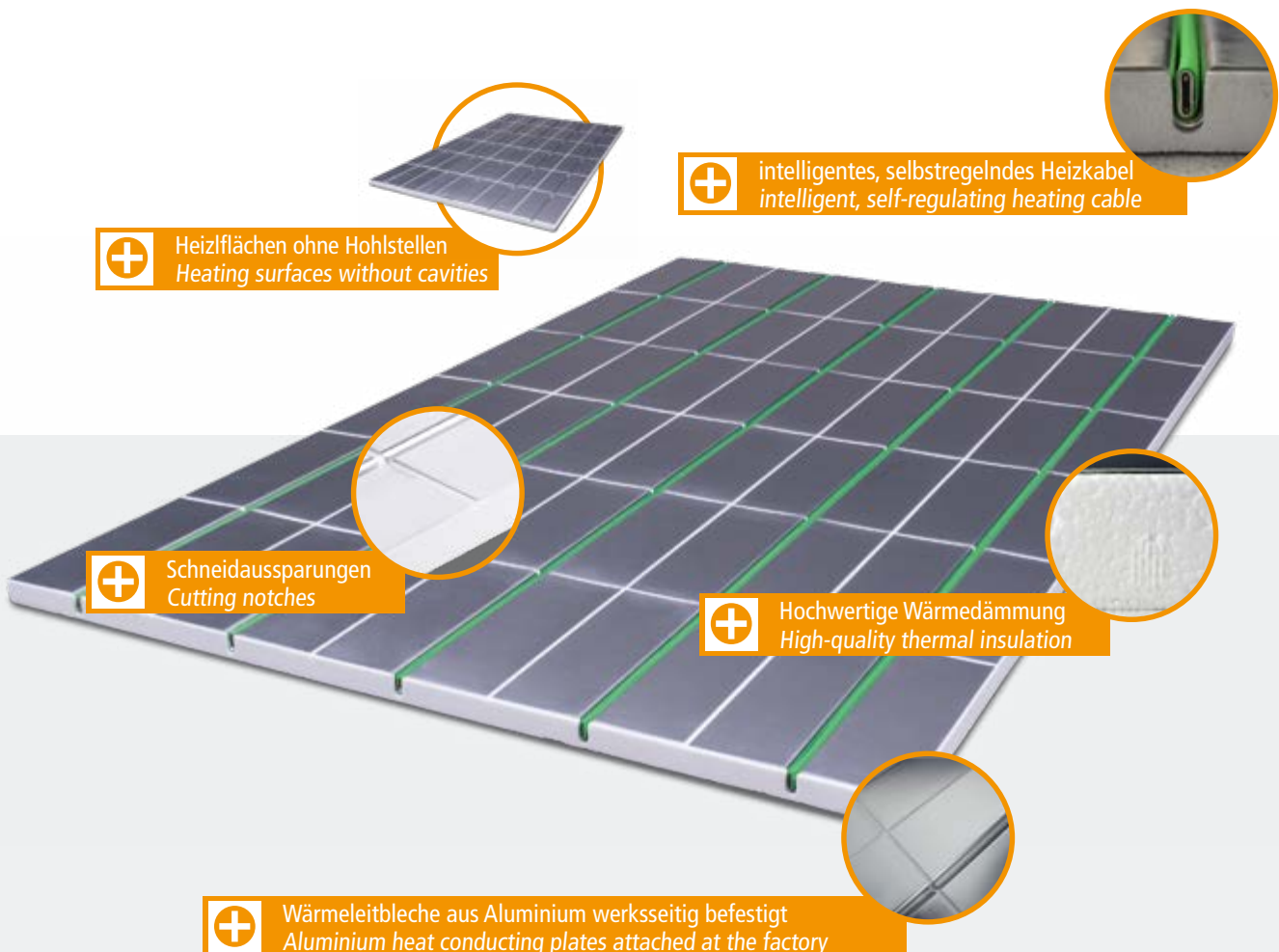
E-ENERGY IQ ist wartungsfrei und besitzt Baulebensdauer. Mit **E-ENERGY IQ** gehören Kosten für Wartung, Inspektion, Reparatur und Schornsteinfeger der Vergangenheit an. Mit **E-ENERGY IQ** zahlen Sie nur die anfallenden Heizkosten.

COST SAVING *E-ENERGY IQ is maintenance-free and has a construction life. With E-ENERGY IQ, costs for maintenance, inspection, repair and chimney sweeping are a thing of the past. With E-ENERGY IQ you only pay the heating costs incurred.*

» E-ENERGY IQ HEIZELEMENTE E-ENERGY IQ HEATING ELEMENTS

Mit dem elektrischen System **E-ENERGY IQ** gibt es eine Alternative zur Warmwasser-Fußbodenheizung, welches auch mit Gipsfaser-Trockenestrichen eingebaut werden kann. Die selbstregelnden Heizkabel überschreiten nicht die maximale Temperatur von 50°C! Da die Heizkabel formschlüssig in wärmeleitende Aluminiumkanäle eingelegt sind, wird der Boden schnell und gleichmäßig warm. Eine zügige und unkomplizierte Verlegung sowie die Einzelraumnutzung, sorgen für niedrige Kosten ebenso wie der Verzicht auf einen Heizraum.

The E-ENERGY IQ electric system is an alternative to hot water underfloor heating, which can also be installed with gypsum fibre dry screeds. The self-regulating heating cables do not exceed the maximum temperature of 50°C! As the heating cables are inserted positively into heat-conducting aluminium channels, the floor warms up quickly and evenly. Quick and uncomplicated installation and single room utilisation ensure low costs, as does the absence of a boiler room.



+ Heizflächen ohne Hohlstellen
Heating surfaces without cavities

+ intelligentes, selbstregelndes Heizkabel
intelligent, self-regulating heating cable

+ Schneidaussparungen
Cutting notches

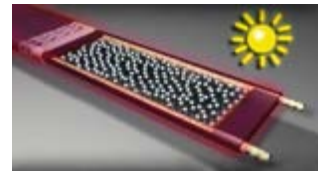
+ Hochwertige Wärmedämmung
High-quality thermal insulation

+ Wärmeleitbleche aus Aluminium werksseitig befestigt
Aluminium heat conducting plates attached at the factory

» E-ENERGY IQ SYSTEMHEIZKABEL E-ENERGY IQ SYSTEM HEATING CABLE

Das selbst regulierende Systemheizkabel passt die Leistung je nach Bedarf automatisch an und kann dadurch nicht überhitzen. Dieser Regeleffekt passiert zentimetergenau. Unter Möbeln hat das Kabel z. B. eine niedrigere Wärmeabgabe als vor dem Fenster. Diese Funktion macht die elektrische Fußbodenheizung energiesparend, komfortabel und sicher.

The self-regulating system heating cable automatically adjusts the power as needed and thus cannot overheat. This regulating effect happens with centimetre precision. Under furniture, for example, the cable has a lower heat output than in front of the window. This function makes the electric underfloor heating energy-saving, comfortable and safe.



VIDEO



ANSEHEN



Das Systemheizkabel von **E-ENERGY IQ** ist ein selbstregulierendes Heizkabel. Es passt die Leistung je nach Bedarf automatisch an und kann dadurch nicht überhitzen.

*The system heating cable of **E-ENERGY IQ** is a self-regulating heating cable. It adapts the performance automatically and cannot overheat.*

» E-ENERGY IQ POWERCONTROLLER

Der **E-ENERGY IQ Powercontroller** ist eine moderne Steuerungseinheit für elektrische Heizsysteme. Er überwacht und optimiert den Stromverbrauch, reguliert die Last und verteilt die Phasen auf bis zu vier Heizkreise. Dies sichert optimale Energienutzung, verhindert Überlastungen und erhöht die Betriebssicherheit und fördert eine nachhaltige Energieeffizienz.

*The **E-ENERGY IQ Powercontroller** is a modern control unit for electric heating systems. It monitors and optimises power consumption, regulates the load and distributes the phases to up to four heating circuits. This ensures optimum energy utilisation, prevents overloads and increases operational safety, promoting sustainable energy efficiency.*



Patentiertes und registriertes Produkt
Patented and registered product



Deutsches
Patent- und Markenamt





» SCHNELLES REAKTIONSVERHALTEN FAST REACTION TIME

Heizen nur bei Bedarf. Die einfachste Art Kosten zu sparen, **E-ENERGY CARBON** macht durch seine oberflächennahe Verlegung und schnelle Reaktionszeit möglich.

Heating only when required.. The easiest way to save costs, **E-ENERGY CARBON** makes it possible thanks to its near-surface installation and fast reaction time.



Morgens: 06:00 – 08:00 Uhr
Beheizte Räume: **Bad & Küche**
In the morning: 06:00 AM – 08:00 AM
Heated rooms: **Bathroom & Kitchen**



Tagsüber: 08:00 – 15:00 Uhr
Beheizte Räume: **keine**
In the daytime: 08:00 AM – 03:00 PM
Heated rooms: **none**



Abends: 15:00 – 22:00 Uhr
Beheizte Räume: **Küche, Wohnzimmer & Bad**
In the evening: 03:00 PM – 10 :00 PM
Heated rooms: **Kitchen, Living room & Bathroom**



» VORTEILE ADVANTAGES

- ✓ Schnelle Reaktionszeit durch oberflächennahe Verlegung
Fast reaction time due to installation close to the surface
- ✓ Unabhängigkeit von Gas und Öl
Independence from gas and oil
- ✓ Raum für Raum individuell einstell- und bedienbar.
Room by room individually adjustable and operated room by room.
- ✓ Einfache Steuerung über das Raumthermostat oder per App von unterwegs.
Simple control via the room thermostat or by app while on the move.
- ✓ Verkürzte Bauzeit aufgrund von trockenem Einbau
Shortened construction time due to dry installation
- ✓ Keine Folge- und Wartungskosten dadurch kostensparend
No follow-up and maintenance costs, thus cost-saving
- ✓ **E-ENERGY IQ** ist mit nahezu allen Belägen kombinierbar.
E-ENERGY IQ can be combined with almost all coverings.

VIDEO



ANSEHEN

System E-ENERGY IQ
Selbstregelndes Fußbodenheizsystem
E-ENERGY IQ system Self-regulating underfloor heating system

» EIN SYSTEM — VIELFÄLTIGE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN ONE SYSTEM — MULTIPLE APPLICATION POSSIBILITIES



» NEUE TECHNOLOGIEN FÜR JEDEN EINSATZBEREICH NEW TECHNOLOGIES FOR EVERY FIELD OF APPLICATION

E-ENERGY IQ ist flexibel und praxisnah einsetzbar. Egal ob im Ein-, Zwei- oder Mehrfamilienhaus, **E-ENERGY IQ** arbeitet immer energieeffizient und komfortorientiert. Neben dem Neubau sind insbesondere Sanierungen durch das Trockenbau-System einfach und schnell durchführbar und sorgen für wohlfühlwärme im ganzen Haus, aber nur dort wo sie gewünscht ist.

***E-ENERGY IQ** is flexible and practical to use. Whether in a detached house, semi-detached house or apartment block, **E-ENERGY IQ** always works in an energy-efficient and comfort-orientated way. In addition to new builds, refurbishments in particular can be carried out quickly and easily thanks to the dry construction system and ensures cosy warmth throughout the house, but only where it is needed.*

Altbau
Old building



Neubau
New building



Einfamilienhaus
Detached house



Mehrfamilienhaus
Apartment house



Tinyhouse
Tinyhouse



Container / Modulbauten
Container/Modular buildings



Holzhäuser
Wooden houses



Apartment im Eigentum
Flat in property



Vollheizung
Full heating



Komfortheizung
Comfort heating



Übergangsheizung
Transitional heating



Dachboden Ausbau
Attic extension



System E-ENERGY



E-ENERGY IQ dient als Fußbodenheizung im Trockenbau und ist ideal für Sanierung und Neubau. 20 mm hohe, druckbelastbar und gedämmte Heizelemente bilden die Grundlage des Energiebodens. Werkseitig aufgeklebte Aluminium-Wärmeleitbleche sorgen für ein rasches Aufheizen. Integrierte Kabelkanäle bieten festen Halt für das selbstregulierende Systemheizkabel.

E-ENERGY IQ serves as underfloor heating in dry construction and is ideal for renovation and new construction. 20 mm high, pressure-loadable insulated heating elements form the basis of the energy floor. Aluminium heat conducting plates glued on at the factory ensure rapid heating. Integrated cable ducts provide a firm hold for the self-regulating system heating cable.

1 Trockener Einbau für eine kurze Bauzeit.
Dry installation for a short construction time.



2 Selbstregulierendes Systemheizkabel mit automatischer Leistungsanpassung.
Self-regulating system heating cable with automatic power adjustment.

3 Schnelle Reaktion – Heizung ein- und ausschalten wie Licht.
Fast response – switch heating on and off like light.



Deutsches Patent- und Markenamt

Eingetragenes Gebrauchsmuster:
Konstruktion E-ENERGY IQ
Patent: Power controller
Registered utility model:
Construction E-ENERGY IQ
Patent: Power controller



Mengenermittlung Stückzahlen Fußbodenheizung / -kühlung

Quantity determination of floor heating / cooling

Die angegebenen Mengen dienen als Kalkulationshilfe bei Objekten > 100 m². Bei kleineren Flächen reduziert sich geringfügig die Genauigkeit des Ergebnisses.
The quantities indicated are given as estimates for buildings > 100 m². For smaller areas, the accuracy of the results are slightly reduced.

System E-ENERGY EPS 20		Verlegeabstand 150 mm Installation gap 150 mm	System E-ENERGY ÖKO 20		Verlegeabstand 150 mm Installation gap 150 mm
Artikel Article		Materialbedarf pro m ² Material requirements per m ²	Artikel Article		Materialbedarf pro m ² Material requirements per m ²
 Heizelement (VA = 150 mm) Heating element (VA = 150 mm)		0,92 Stk. 0.92 pcs.	 Heizelement (VA = 150 mm) Heating element (VA = 150 mm)		0,92 Stk. 0.92 pcs.
 Kopfelement ohne Aluminium (6 Bögen) (VA = 150 mm) Head element without aluminium (VA = 150 mm)		0,23 Stk. 0.23 pcs.	 Bogenelement Head element		0,92 Stk. 0.92 pcs.
 Randdämmstreifen EPS NEO Edge insulation strip EPS NEO		1,00 lfdm 1.00 m	 Füllelement Blank element		0,08 Stk. 0.08 pcs.
 E-ENERGY Systemheizkabel E-ENERGY Systemheizkabel		6,66 lfdm 6.66 m	 Randdämmstreifen ÖKO Edge insulation strip ÖKO		1,00 lfdm 1.00 m
 Rahmenholz RH 20 Support batten RH 20		1,20 Stk. 1.20 pcs.	 E-ENERGY Systemheizkabel E-ENERGY Systemheizkabel		6,66 lfdm 6.66 m
 Wärmeleitblech Heat distribution sheet		1,00 Stk. 1.00 pc.	 Rahmenholz RH 20 Support batten RH 20		1,20 Stk. 1.20 pcs.
			 Wärmeleitblech Heat distribution sheet		1,00 Stk. 1.00 pc.

Pro Heizkreis ein Anschluss-Set sowie ein End-Abschluss-Set verwenden.
Use one connection set and one end-completion set per heating circuit.

Montagezeiten | Installation Time

Die genannten Montagezeiten sind Erfahrungswerte und dienen als Kalkulationshilfe. Die Angaben zum Heizsystem beziehen sich auf einen Monteur (1-Mann-Montage) inklusive der Verlegung des Systemkabels. Sofern für das EPS System oder **STRONGBOARD FL** eine Verklebung (Fixierung) vorgesehen ist, erhöhen sich die Angaben um ca. 3 min / m² pro Klebeschicht.

The installation times stated are based on experience and are intended as a calculation aid. The information on the heating system refers to one fitter (one-man installation) including laying the system cable. If bonding (fixing) is planned for the EPS system or **Strongboard FL**, the information is increased by approx. 3 min / m² per adhesive layer.

System E-ENERGY IQ EPS 20	10 min / m ²	System E-ENERGY IQ ÖKO 20	14 min / m ²
---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

E-ENERGY IQ

REFERENZEN



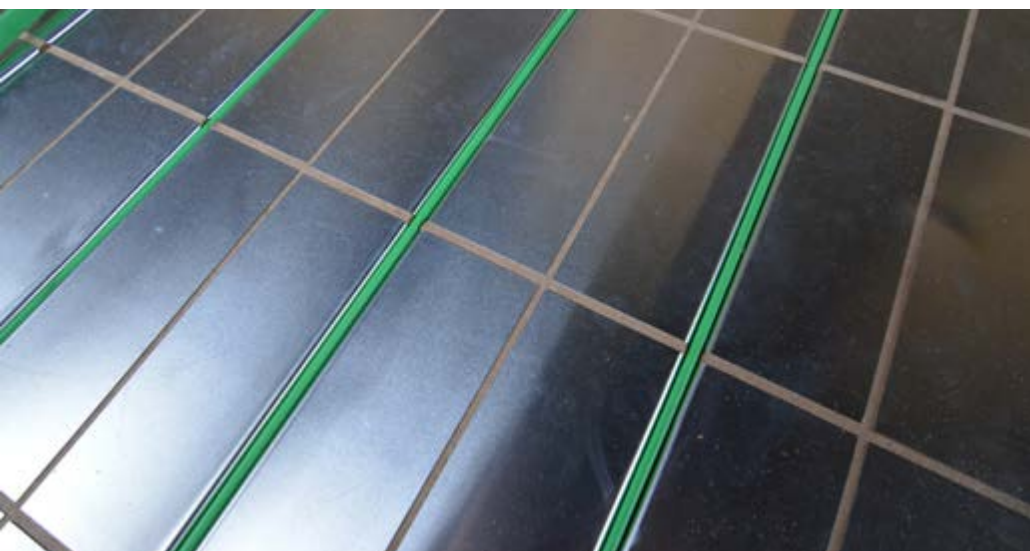
ANSEHEN



E-ENERGY IQ

INTELLIGENT
HEIZEN MIT
MFH SYSTEMS

INTELLIGENT
HEATING WITH
MFH SYSTEMS



» REFERENZPROJEKT | REFERENCE PROJECT

Sanierung einer Wohnung in 13086 Weißensee

Die Eigentumswohnung verfügt über zwei Etagen. In der Unteren wurden die Räume komplett mit der elektrischen Fußbodenheizung **E-ENERGY IQ EPS 20** ausgelegt. Als Lastverteilung kam Fermacell zum Einsatz. Als Bodenbelag wurden Fliesen gewählt.

Renovation of a flat in 13086 Weißensee

The condominium has two floors. The rooms on the lower floor were completely fitted with **E-ENERGY IQ EPS 20** electric underfloor heating. Fermacell was used for load distribution. Tiles were chosen as the floor covering..



- 1 Beliebiger Bodenbelag
Any floor covering
- 2 Fermacell Estrichelement 2 E 11
Dry screed element (Fermacell)
- 3 Fußbodenheizung E-ENERGY IQ inkl. Heizkabel
E-ENERGY IQ EPS 20 + system heating cable
- 4 Rahmenholz (20 mm)
Frame timber (20 mm)
- 5 Randdämmstreifen
Edge insulation strips
- 6 ggf. Feuchtigkeitssperre
Moisture barrier if necessary

25 mm

20 mm



45mm



» REFERENZPROJEKT | REFERENCE PROJECT

Neubau eines Einfamilienhauses in 84326 Rimbach-Unterrohrbach

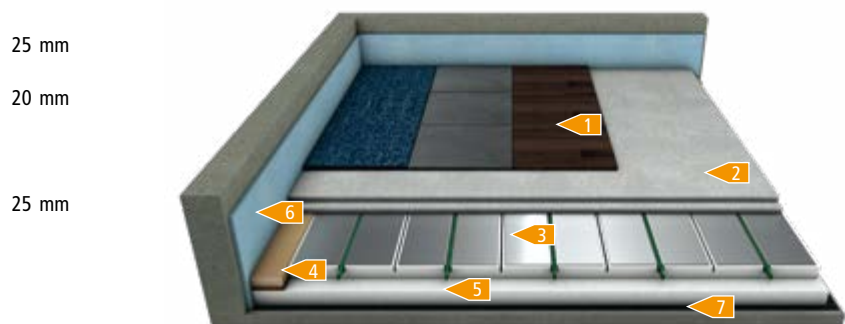
Bei diesem Neubau handelt es sich um ein Effizienzhaus 40 Plus. Der Bauherr plante, das Haus komplett mit Solarenergie zu beheizen. Hier kam die elektrische Fußbodenheizung E-ENERGY IQ EPS 20 im Erdgeschoss zum Einsatz.

New building of a detached house in 84326 Rimbach-Unterrohrbach

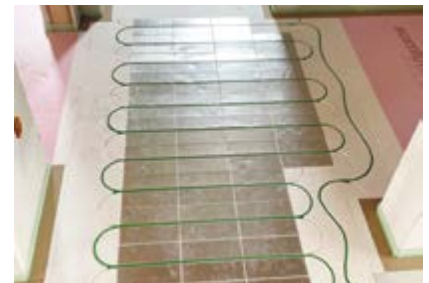
This new build is an Efficiency House 40 Plus. The client planned to heat the house entirely with solar energy. The E-ENERGY IQ EPS 20 electric underfloor heating system was used on the ground floor.



- 1 Beliebiger Bodenbelag
Any floor covering
- 2 Fermacell Estrichelement 2 E 11
Dry screed element (Fermacell)
- 3 Fußbodenheizung E-ENERGY IQ inkl. Heizkabel
E-ENERGY IQ EPS 20 + system heating cable
- 4 Rahmenholz (20 mm)
Frame timber (20 mm)
- 5 Zusatzdämmung EPS 035 DEO, 200 kPa
Additional insulation EPS 035 DEO, 200 kPa
- 6 Randdämmstreifen
Edge insulation strips
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre
Moisture barrier if necessary



70 mm



» REFERENZPROJEKT | REFERENCE PROJECT

Badsanierung in 33829 Borgholzhausen

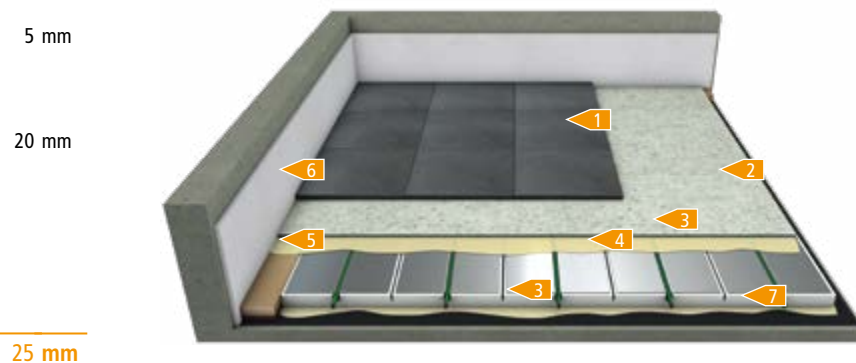
Im Dachgeschoss eines Einfamilienhauses wurde eine umfassende Sanierung des Badezimmers durchgeführt, bei der der Raum vergrößert wurde. Zum Einsatz kam dabei das System **E-ENERGY IQ EPS 20**. Als Bodenbelag wurden Fliesen verlegt.

Bathroom renovation in 33829 Borgholzhausen

The bathroom on the top floor of a detached house was extensively renovated and the room was enlarged. The **E-ENERGY IQ EPS 20** system was used, and tiles were laid as the floor covering.



- 1 Fliesen
Tiles
- 2 STRONGBOARD FL
- 3 Kleber (RollFix ECO)
Adhesive (RollFix ECO)
- 4 Fußbodenheizung E-ENERGY IQ inkl. Heizkabel
E-ENERGY IQ EPS 20 + system heating cable
- 5 Rahmenholz (20 mm)
Frame timber (20 mm)
- 6 Randdämmstreifen
Edge insulation strips
- 7 ggf. Feuchtigkeitssperre
Moisture barrier if necessary



» REFERENZPROJEKT | REFERENCE PROJECT ÖKO

Neubau eines Waldkindergartens in 49324 Melle

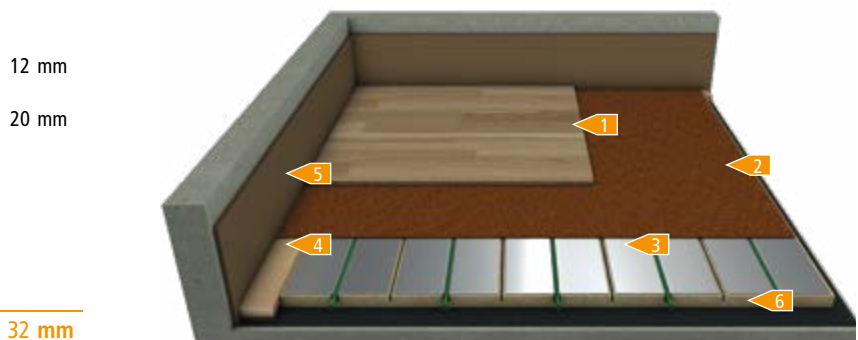
Im Gemeinschaftsraum des Waldkindergartens wurde eine Fußbodenheizung installiert. Dabei kam das System E-ENERGY IQ ÖKO 20 in Kombination mit Parkett zum Einsatz.

New building of a forest kindergarten in 49324 Melle

Floor heating was installed in the common room of the forest kindergarten. The E-ENERGY IQ ÖKO 20 system was used in combination with parquet flooring.



- 1** Parkett ≥ 15 mm (schwimmend)
Parquet ≥ 15 mm (floating)
- 2** Trittschalldämmbahn
Impact sound insulation
- 3** Fußbodenheizung E-ENERGY IQ inkl. Heizkabel
E-ENERGY IQ EPS 20 + system heating cable
- 4** Rahmenholz (20 mm)
Frame timber (20 mm)
- 5** Randdämmstreifen
Edge insulation strips
- 6** ggf. Feuchtigkeitssperre
Moisture barrier if necessary



Neubau eines Gartenhäuschens in 49134 Wallenhorst-Rulle

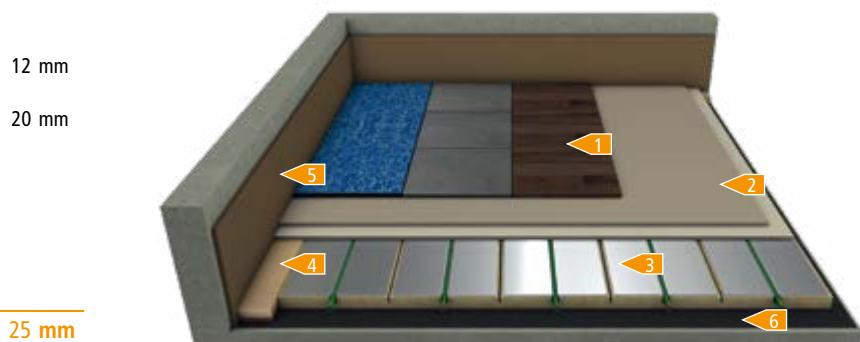
Das Gartenhäuschen in Wallenhorst-Rulle wurde neu errichtet. Die gesamte Bodenfläche wurde mit Fußbodenheizung ausgelegt. Verwendet wurde das System E-ENERGY ÖKO 20 mit der Wärmeleitschicht COMPACTFLOOR PRO 12.

New construction of a garden shed in 49134 Wallenhorst-Rulle

The garden shed in Wallenhorst-Rulle was newly built. The entire floor area was fitted with underfloor heating. The E-ENERGY ÖKO 20 system with the COMPACTFLOOR PRO 12 thermal conductive layer was used.



- 1** Beliebiger Bodenbelag
Any floor covering
- 2** COMPACTFLOOR PRO 12
- 4** Fußbodenheizung E-ENERGY IQ inkl. Heizkabel
E-ENERGY IQ EPS 20 + system heating cable
- 5** Rahmenholz (20 mm)
Frame timber (20 mm)
- 6** Randdämmstreifen
Edge insulation strips
- 7** ggf. Feuchtigkeitssperre
Moisture barrier if necessary



Angebotsformular E-ERGY IQ – Elektro-Flächenheizung

per Fax an: **0 54 06 | 699 95-90**

per Mail an: **sales@mfh-systems.com**

Fachbetrieb:

Projekt | Bauherr:

Angaben zum Bauvorhaben

Art des Vorhabens Neubau Sanierung

Gewünschte Fußbodenheizungs-Fläche _____ m²

Zusatz-Wärmedämmung _____ m²

Aufbauhöhe (geplante Konstruktionshöhe von Rohbetondecke bis Oberkante fertiger Fußboden, ohne Belag)

Kellergeschoss _____ cm Erdgeschoss _____ cm

Obergeschoss _____ cm Dachgeschoss _____ cm

Anzahl zu beheizender Räume _____

Grundriss / Skizze vorhanden

Hausanschluss 3 x 35 A 3 x 63 A ____ x ____ A

Art der Beheizung

- Raum-Vollheizung Deckung der Vollheizlast
 Komfortheizung Zur Bodentemperierung

Wärmebedarf

Die zu erwartende Heizlast beträgt ca. _____ W/m²

Es liegt keine Berechnung vor, das Objekt ist nach eigener Einschätzung schlecht gedämmt gut gedämmt

Regelung

- Standard WiFi-fähig

Untergrund

Untergrund (Art) Holzbalkendecke Beton

Ausgleich erforderlich? Nein Ja _____ cm
(Max. 3 mm/m) Unebenheit erlaubt

CF THERM PU (harzgebunden) CF THERM CE (zementgebunden)

Fußbodenheizung

E-ERGY EPS 20

E-ERGY ÖKO 20

Lastverteilung

- SAFETEC (1,5 mm + 10 mm Spachtelmasse) für alle Bodenbeläge geeignet
 STRONGBOARD FL (5 mm – Trockenbau) für Fliesen, Laminat
 CF PRO 12 (12 mm – Trockenbau) für alle Bodenbeläge geeignet
 CF BASE 12 (12 mm – Trockenbau) für alle Bodenbeläge geeignet
 CF EXPERT 15 (15 mm – Trockenbau) für alle Bodenbeläge geeignet
 CF DIRECT 1.5 (1,5 mm – Trockenbau) für Parkett (schwimmend)
 Trockenestrich (bauseits)
 Dünn- oder Fließestrich

Bodenbelag

- Parkett _____ m² Laminat _____ m²
 Holzdielen _____ m²
 Fliese _____ m² Teppich _____ m²



Quotation form E-ENERGY IQ – Electrical surface heating

please fax to: +49 54 06 | 699 95-90

please mail to: sales@mfh-systems.com

Company:

Project name:

Start date: _____

Project details

Type of project [] New building [] Renovation
Total underfloor heating area _____ m^2
Additional insulation _____ m^2
Superstructural height (height available for underfloor heating)
Basement floor _____ cm Ground floor _____ cm
Upper floor _____ cm Attic floor _____ cm
Number of heated rooms _____
[] Floor plan / sketch available
Home connection [] 3 x 35 A [] 3 x 63 A [] ____ x ____ A

Ground

Ground (type) [] Wood-beamed ceiling [] Concrete
Compensation required? [] No [] Yes _____ cm
(Max. 3 mm/m) Unevenness allowed
[] CF THERM PU (resin-bound) [] CF THERM CE (cement-bound)

Underfloor heating

[] E-ENERGY EPS IQ 20
[] E-ENERGY ÖKO IQ 20

Load distribution

[] SAFETEC (1.5 mm + 10 mm filler) suitable for all floor coverings
[] STRONGBOARD 5 (5mm – drywall construction) for tiles, laminate
[] CF PRO 12 (12 mm – drywall construction) for all topsoils
[] CF BASE 12 (12 mm – drywall construction) for all topsoils
[] CF EXPERT 15 (15 mm – drywall construction) for all topsoils
[] CF DIRECT 1.5 (1,5 mm – drywall construction) for parquet (floating)
[] Dry screed (on site)
[] Thin or floating screed

Type of heating

[] Full room heating Covering the full heat load
[] Comfort heating For floor temperature control

Heat requirement

[] Expected heat load is about _____ W/m^2
[] There is no calculation as of yet, according to personal estimation, the building is [] Badly insulated [] Well insulated

Control

[] Standard [] WiFi enabled

Flooring

[] Parquet _____ m^2 [] Laminate _____ m^2
[] Floorboards _____ m^2
[] Tiles _____ m^2 [] Carpet _____ m^2

Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Allgemeines/Geltungsbereich

1.1 Diese Verkaufsbedingungen (nachfolgend „AGB“) gelten ausschließlich und gegenüber Unternehmern (§ 14 BGB), juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen. Entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nur an, wenn wir ausdrücklich schriftlich der Geltung zustimmen.

1.2 Unsere Angebote, Leistungen und Lieferungen erfolgen ausschließlich auf Grundlage dieser AGB.

1.3 Der Auftraggeber erkennt mit der Entgegennahme eines Angebots, einer Auftragsbestätigung, spätestens aber mit der Erteilung eines Auftrags oder der Entgegennahme einer Leistung unter Einbeziehung dieser AGB an, dass ausschließlich diese AGB für die gesamten Geschäftsbeziehungen – auch für die Zukunft – gelten sollen.

1.4 Im Einzelfall zwischen den Vertragspartnern getroffenen Vereinbarungen (auch Nebenabreden, Ergänzungen und Änderungen) gelten nur Auftragsbezogen und haben für ihre Gültigkeit schriftlich niedergelegt zu werden und dadurch in jedem Fall Vorrang vor diesen Geschäftsbedingungen.

1.5 Bestellungen oder Aufträge sind für den Kunden bindend (I, 1) der Vertrag kommt nach unserer Wahl durch Auftragsbestätigung oder Ausführung der Bestellung oder des Auftrags zustande. Abweichende Geschäftsbedingungen oder Gegenbestätigungen lehnen wir ausdrücklich ab. Einem entgegenstehenden Abtretungsverbot wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Unser Schweigen auf derartige abweichende Bedingungen gilt insbesondere nicht als Anerkennung und Zustimmung, auch nicht bei zukünftigen Geschäften. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, es sei denn, diese wurden von uns ausdrücklich als verbindlich bezeichnet oder gekennzeichnet.

1.6 Die nachfolgenden Begriffe sind wie folgt definiert: „Wir/Auftragnehmer/Lieferant“; mfh systems GmbH, Hager Feld 8, 49191 Belm. „Höhere Gewalt“; bedeutet jedweden Grund, der entweder uns oder den Lieferanten die Erfüllung der jeweiligen vertraglichen Pflichten unmöglich macht und der aus Umständen entsteht, die außerhalb der zumutbaren Kontrolle der jeweiligen Partei liegen, einschließlich aber nicht beschränkt auf Naturkatastrophen, Handlungen von Regierungen oder von supra-nationalen Institutionen, Ausbrüche von Gewalt, nationale Notstände, terroristische Angriffe, Aufstände, innere Unruhen, Brände, Explosionen oder Überschwemmungen. „Bestellung“; bedeutet jedes Angebot an den Lieferanten für den Kauf von Waren unter Referenzieren auf die Bedingungen dieses Vertrags. „Auftraggeber/Kunde“; bedeutet der Besteller der Waren, der auf der Bestellung angeben ist. „Waren“; sind die von uns versandten Wirtschaftsgüter. „Produktbeschreibung“; ist eine detaillierte Darstellung der Ware mit konkreten Verwendungshinweisen.

2. Angebot und Vertragsabschluss

2.1 Wir sind 14 Tage an ein Angebot des Kunden gebunden. Anschließend Annahmen durch den Auftraggeber stellen ein neues Angebot dar und bedürfen der Annahme durch den Auftragnehmer. Weicht der Auftrag des Auftraggebers vom Kostenschlag des Auftragnehmers ab, so kommt ein Vertrag in diesem Falle erst mit der Bestätigung des Auftragnehmers zustande.

2.2 An allen in Zusammenhang mit der Auftragserteilung dem Kunden überlassenen Unterlagen, wie z. B. Kalkulationen, Zeichnungen etc., behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Der Käufer darf diese nur mit unserer schriftlichen Einwilligung an Dritte weitergeben, unabhängig davon, ob wir diese als vertraulich gekennzeichnet haben oder nicht. Handelt der Kunde wider dieser Regelung, behalten wir uns weitere Schritte vor. Diese Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden, es sei denn, wir erteilen dazu dem Vertragspartner unsere Zustimmung oder es ist für die Vertragsumsetzung erforderlich. Soweit wir das Angebot des Vertragspartners nicht innerhalb der Frist von Punkt 2.1 annehmen, sind diese Unterlagen uns unverzüglich zurückzusenden.

2.3 Der Auftraggeber hat die für die Ausführung der Leistung notwendigen Daten oder Pläne, die von ihm vereinbarungsgemäß beizubringen sind, unentgeltlich und rechtzeitig, d. h. mindestens vier (4) Wochen vor Produktionsbeginn zu übergeben.

2.4 Wird die Frist veräumt und entstehen dadurch Verzögerungen, hat der Auftraggeber den hierdurch entstehenden Mehraufwand und/oder Schäden zu tragen.

3. Beschaffenheit der Ware

3.1 Konstruktions- und Formänderungen des Liefergegenstandes bleiben vorbehalten, soweit der Liefergegenstand nicht erheblich geändert wird und die Änderungen für den Käufer zumutbar sind oder in der Natur der Sache liegen.

3.2 Muster-, Proben-, Analysedaten und sonstige Beschaffenheitsangaben von uns sind im Rahmen des Handelsüblichen nur Anhaltspunkte innerhalb der tatsächlich anzutreffenden Bandbreite der entsprechenden Werte zu Abmessung, Farbe, Qualität, chemischer Zusammensetzung und Wirkungsweise der von uns gelieferten Ware. Der Vertrag gilt auch bei entsprechender Mehr- oder Minderlieferung als erfüllt.

3.3 Eine Garantie für die Beschaffenheit, die Haltbarkeit oder den Ertrag des Liefergegenstandes oder ein Beschaffenheitsrisiko übernehmen wir nur durch ausdrückliche schriftliche auftragsbezogene Erklärung, nicht aber aufgrund des Inhaltes von Produktbeschreibungen, technischen Daten und anderen Drucksachen und Informationen.

4. Preise und Zahlungsbedingungen

4.1 Die Preise gelten mangels abweichender Vereinbarung ab unserem Lager oder bei Versandung direkt vom Herstellerwerk ab Werk, ausschließlich Verpackung; (ex works“ (Incoterms 2010).

4.2 Angegebene und vereinbarte Preise verstehen sich netto zuzüglich der Mehrwertsteuer in der zur Zeit der Ausführung unserer Leistung geltenden gesetzlichen Höhe. Die Zahlung ist sofort nach Entgegennahme oder Bereitstellung und Erhalt der Rechnung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle zu leisten, soweit sich aus der Rechnung kein anderes Zahlungsziel ergibt. Ein Skontoabzug ist nur bei einer besonderen schriftlichen Vereinbarung zwischen uns und dem Käufer zulässig. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über

den kompletten Betrag verfügen können. Unsererseits werden keine Wechsel oder Checks zahlungshalber akzeptiert.

4.3 Gerät der Käufer mit einer Zahlung in Verzug wird im Falle des Verzugs mit mehr als einer Verbindlichkeit die gesamten Forderungen gegen den Käufer sofort zur Zahlung fällig. Zahlungen dürfen an Angestellte unseres Unternehmens nur erfolgen, wenn diese eine schriftliche Inkassomacht vorweisen.

4.4 Bestehen aufgrund von Tatsachen, die uns erst nach Vertragsabschluss bekannt werden, begründete Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Käufers bzw. hat sich diese zwischen Vertragsschluss und Lieferung wesentlich verschlechtert, so können wir Vorkasse oder entsprechende Sicherheiten verlangen. Leistet der Käufer trotz Fristsetzung und der Androhung, Leistungen des Käufers nach Ablauf der Frist anzulehnen, weder Vorkasse, noch Sicherheiten oder verweigert er sie endgültig, so können wir durch schriftliche Erklärung vom Vertrag zurücktreten.

4.5 Der Käufer darf mit Verpflichtungen uns gegenüber nicht aufrechnen, es sei denn, der zu Aufrechnung gestellte Anspruch ist unbestritten, rechtskräftig festgestellt und von uns anerkannt. Unser eigenes Zurückbehaltungsrecht ist der Käufer nur befreit, wenn sein Gegenanspruch auf dem gleichen Auftragsverhältnis beruht.

5. Liefer- und Leistungszeit, Verzug / Selbstbelieferung und Höhere Gewalt

5.1 Liefertermine und Lieferfristen werden durch uns in Textform mitgeteilt und sind erst dann verbindlich. Die Lieferfrist ist einhalten, sofern der Liefergegenstand bis zu ihrem Ablauf versandt worden ist.

5.2 Die Lieferfrist beginnt mit dem Tage der Unterzeichnung eines schriftlichen Kaufvertrages oder der Absendung der Auftragsbestätigung; jedoch nicht vor Beibringung der vom Käufer zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer gegebenenfalls/vereinbarten Anzahlung.

5.3 Teillieferungen sind insoweit zulässig, sofern dem Vertragspartner keine erheblichen Mehraufwände oder zusätzliche Kosten entstehen, die Lieferung der Restlieferung sichergestellt ist und die Teillieferung im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks für den Kunden verwendbar ist.

5.4 Erhalten wir aus von uns nicht zu vertretenden Gründen für die Erbringung unserer vertraglich geschuldeten Lieferung/Leistung, Lieferung/Leistung unserer Vorlieferanten trotz ordnungsgemäßer und ausreichender entsprechender Eindeckung [kongruente Eindeckung] nicht, nicht richtig, oder nicht rechtzeitig, oder treten Ereignisse höherer Gewalt von nicht unerheblicher Dauer [d.h. mit einer Dauer von länger 14 Kalendertagen] ein, so werden wir den Kunden unverzüglich schriftlich informieren. In diesem Fall sind wir berechtigt, die Lieferung um die Dauer der Behinderung herauszusetzen, oder wegen des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten, soweit wir unserer vorstehenden Informationspflicht nachkommen sind und nicht das Beschaffungsrisiko übernommen haben.

5.5 Ist ein Liefer-/Leistungsfrist vereinbart und wird/werden dieser/ aufgrund von vorstehend dargestellten Ereignissen überschritten, so ist der Kunde berechtigt, nach fruchtlosem Verstreichen einer angemessenen Nachfrist wegen des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten, wenn ihm ein weiteres Festhalten am Vertrag objektiv unzumutbar ist. Weitergehende Ansprüche des Kunden, insbesondere solche auf Schadensersatz, sind in diesem Fall ausgeschlossen. Vorstehende Regelung gilt entsprechend, wenn aus den vorgenannten Gründen auch ohne vertragliche Vereinbarung eines festen Liefer- und/oder Leistungstermins eine übliche Liefer- und Leistungsfrist mehr als 7 Kalendertage überschritten wurde. Wird der Vertrag bei von uns zu erbringenden Lieferungen und Leistungen aufgrund der vorstehenden Bestimmungen durch uns oder dem Kunden ganz oder teilweise aufgelöst, werden wir dem Kunden für den Fall, dass dieser vorgeleistet haben sollte, unter Abzug der uns bereits entstandenen Kosten, den auf den aufgelösten Teil des Vertrages entfallenden Teil der Gegenleistung unverzüglich zurückzustellen.

6. Gefahrenübergang, Versand, Verpackung

6.1 Versandung und -mittel sind mangels Individualvereinbarung unserer Wahl überlassen. Die Ware wird auf Wunsch und Kosten des Kunden zusätzlich versichert.

6.2 Die aufgrund von Kundenwünschen nach Vertragsschluss geänderten Versandarten und Versandwege oder besondere Wünsche und Interessen des Käufers entstehenden zusätzlichen Kosten gehen zu Lasten des Käufers.

6.3 Die Gefahr der Ware geht bei einer Versandungsschuld mit der Übergabe an den Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit dem Verlassen des Lagers/bei Direktversand ab Werk mit dem Verlassen des Werkes, auf den Kunden über. Das gilt auch, wenn Teillieferungen erfolgen. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Käufer zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft an auf den Käufer über; jedoch sind wir verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Käufers die Ware einzulagern.

6.4 Festgestellte Transportschäden sind uns und dem Spediteur unverzüglich anzuzeigen und die Ware ist mit einer Anerkenniserklärung der Spedition, Post, Bahn oder eines sonstigen Paketdienstes sowie einer Abtreibungsbescheinigung des Kunden an uns zurückzusenden. Hiernach kann eine Ersatzlieferung durch uns erfolgen, soweit die Voraussetzungen einer Anspruchsstellung des Transportunternehmens gegeben sind und der Kunde alle hierfür erforderlichen Unterlagen und Informationen überreicht hat.

6.5 Angeliessene Gegenstände sind, wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Käufer unbeschadet seiner nach Gesetz und Vertrag bestehenden Rechte entgegenzunehmen.

6.6 Transport- und alle sonstigen Verpackungen nach Maßgabe der jeweils gültigen Verpackungsverordnung werden nicht zurückgenommen. Der Käufer ist verpflichtet, für eine Entsorgung der Verpackung auf eigene Kosten zu sorgen.

7. Gewährleistung und Mängelrüge

7.1 Wir sind nach unserer Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder bei Kaufverträgen Lieferung einer mangelfreien Sache berechtigt. Uns steht das Recht zu, die Nacherfüllung zwei Mal durchzuführen. Danach kann der

Kunde nach seiner Wahl, Rücktritt oder Minderung nach den gesetzlichen Bestimmungen verlangen.

7.2 Der Auftraggeber ist verpflichtet, Lieferungen unverzüglich zu untersuchen. Die Feststellung von Mängeln muss dem Lieferanten binnen einer Ausschlussfrist von einer Woche unter Angabe der konkreten Beanstandung in Textform gemeldet werden. Die Frist beginnt bei offenem Mängeln mit der Übergabe, bei verdeckten mit der Entdeckung. Nach Ablauf der Frist ohne Rüge von Mängeln sind Gewährleistungsansprüche des Kunden ausgeschlossen.

7.3 Die Verjährungsfrist für Gewährleistungsansprüche aus Kauf- und Werklieferverträgen bei Kaufverträgen beträgt ein Jahr ab Ablieferung der Ware, bei Werkverträgen ein Jahr ab Abnahme.

7.4 Beim Verkauf gebrauchter Sachen wird die Gewährleistung ausgeschlossen.

7.5 Dies gilt nicht für Ansprüche aus einer Garantie, der Übernahme eines Beschaffungsrisikos im Sinne von § 276 BGB, Ansprüchen wegen Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit, arglistigen, vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Handelns unsererseits. Dies gilt auch in den Fällen der §§ 478, 479 BGB (Rückgriff in der Lieferkette), § 438 Abs. 1 Nr. 2 und soweit sonst gesetzlich eine längere Verjährungsfrist zwingend festgelegt ist. § 305b BGB (Vorrang der Individualabrede in mündlicher oder textlicher oder schriftlicher Form) bleibt unberührt. Eine Umkehr der Beweislast ist mit der vorstehenden Regelung nicht verbunden.

7.6 Unsere Gewährleistung und die sich hieraus ergebende Haftung ist ausgeschlossen, soweit Mängel und damit zusammenhängende Schäden nicht nachweisbar und schuldhaft auf fehlerhaftem Material, fehlerhafter Konstruktion, auf mangelhafte Ausführung, fehlerhaften Herstellungstoffen oder soweit geschuldet, mangelhafter Nutzungsanleitung beruhen.

7.7 Insbesondere ist die Gewährleistung und die sich hieraus ergebende Haftung aufgrund Pflichtverletzung wegen Schlechtleistung ausgeschlossen für die Folgen fehlerhafter Benutzung, ungeeigneter Lagerbedingungen, und die die Folgen chemischer, elektromagnetischer, mechanischer oder elektrolitischer Einflüsse, die nicht den in unserem Produktbeschreibungen oder einer abweichenden vereinbarten Produktspezifikation oder dem jeweils produktspezifischen Datenblatt unsererseits oder seitens des Herstellers vorgesehen, durchschnittlichen Standardeinflüssen entsprechen. Vorstehendes gilt nicht bei arglistigem, grob fahrlässigem oder vorsätzlichem Handeln unsererseits, oder Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit, der Übernahme einer Garantie, eines Beschaffungsrisikos nach § 276 BGB oder einer Haftung nach einem gesetzlich zwingenden Haftungsabstand.

7.8 Wir übernehmen keine Gewährleistung nach §§ 478, 479 BGB (Rückgriff in der Lieferkette – Lieferantenregress), wenn der Kunde die von uns vertragsgegenständlich gelieferten Produkte bearbeitet oder verarbeitet und verändert hat, soweit dies nicht den vertraglich vereinbarten Bestimmungszweck der Produkte entspricht.

7.9 Die Anerkennung von Pflichtverletzungen in Form von Sachmängeln bedarf stets der Textform. § 305b BGB (Vorrang der Individualabrede) bleibt unberührt.

7.10 Soweit eine Haftung für Schäden, die nicht auf der Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit des Käufers beruhen, und eine Fahrlässigkeit nicht ausgeschlossen ist, verjähren derartige Ansprüche innerhalb eines Jahres, beginnend mit der Entstehung des Anspruchs.

7.11 Der vorgenannte Haftungsausschluss gilt ebenfalls für leicht fahrlässige Pflichtverletzungen unserer Erfüllungsgehilfen. Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

8. Eigentumsvorbehalt

8.1 Wir behalten uns das Eigentum an den von uns gelieferten oder –nicht fest- eingebaute Waren und Gegenständen bis zur vollständigen Bezahlung der offenen Forderungen vor. Der Eigentumsvorbehalt gilt auch, bis sämtliche, auch künftige und bedingte Forderungen aus der Geschäftsverbindung, zwischen dem Auftraggeber und uns erfüllt sind.

8.2 Der Auftraggeber ist zur Verarbeitung der gelieferten Waren im Rahmen seines regelmäßigen Geschäftsbetriebs berechtigt. Die Verarbeitung der Ware erfolgt für den Auftragnehmer, ohne ihn zu verpflichten; die neuen Sachen werden Eigentum des Auftragnehmers.

8.3 Bei Verarbeitung mit anderen, nicht dem Auftragnehmer gehörenden Waren er-wirbt der Auftragnehmer Miteigentum an der neu hergestellten Sache nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen. Sollte das Eigentum des Auftragnehmers trotzdem untergehen und der Auftraggeber (Mit-) Eigentümer werden, so überträgt er schon jetzt auf den Auftragnehmer sein Eigentum nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen als Sicherheit. Der Auftraggeber hat in allen genannten Fällen die im Eigentum oder Miteigentum des Auf-tragnehmers stehenden Sachen für diesen unentgeltlich zu verwahren.

8.4 Die Veräußerungsmächtigung des Auftraggebers erlischt automatisch mit einem bei ihm durchgeführten fruchtlosen Zwangsvollstreckungsversuch sowie bei Stellung eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Auftraggebers. Im Übrigen sind andere Verfügungen über die Vorbehaltsware, insbesondere Verpfändung und Sicherungsübereignung ohne Zustimmung unzulässig und führen zu einem Veräußerungsverbot.

8.5 Der Auftraggeber tritt bereits jetzt an den Auftragnehmer alle aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in verarbeiteten und unverarbeiteten Zustand entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten ab, der diese Abtretung annimmt.

8.6 Im Falle der Veräußerung von verarbeiteter, verbundener, vermischter oder ver-mengter Vorbehaltsware erwirbt der Lieferant den erstrangigen Teilbetrag, der dem prozentualen Anteil des Rechnungswertes seiner gelieferten Ware zgl. eines Sicherheitsaufschlags von 5 % entspricht.

8.7 Der Auftraggeber ist vorbehaltlich des jederzeit möglichen Widerrufs berechtigt, die an den Auftragnehmer

abgetretenen Forderungen im regelmäßigen Geschäftsbetrieb einzuziehen. Der Auftragnehmer wird von seiner eigenen Einziehungsbefugnis keinen Gebrauch machen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen – auch gegenüber Dritten – vereinbarungsgemäß nachkommt. Tritt der Auftraggeber seine Anschlussforderung an ein Factoring-Institut im Rahmen eines sogenannten echten Factoring unter Übernahme des Delkrederrisikos ab, tritt der Auftraggeber seine Ansprüche gegen das Factoring-Institut auf Auszahlung des Factoring-Erlöses an den Auftragnehmer ab und verpflichtet sich, dem Factoringinstitut unverzüglich nach Rechnungsstellung durch die Auftragnehmer diese Abtretung anzuzeigen.

8.8 Der Käufer ist verpflichtet, dem Auftragnehmer auf Verlangen eine genaue Auf-stellung der dem Auftragnehmer zustehenden Forderungen mit Namen und An-schrift der Abnehmer, Höhe der einzelnen Forderungen, Rechnungen usw., auszu-händigen und dem Auftragnehmer alle für die Geltendmachung der abgetretenen Forderungen notwendigen Auskünfte zu erteilen und die Überprüfung dieser Aus-künfte zu gestatten. Der Käufer ist verpflichtet, die Ware pflichtig zu behandeln.

8.9 Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Käufer unverzüglich zu informieren. Eine sodann vorzunehmende Verarbeitung, Einbau, Verbindung o. d. Umhüllung (§§ 946, 947, 950 BGB) der noch im Eigentum des Auftragnehmers stehenden Ware ist dem Auftraggeber nur noch mit vorheriger Zustimmung in Textform des Lieferanten gestattet.

9. Änderung der AGB

9.1 Der Auftragnehmer ist berechtigt, diese AGB – soweit sie in das Vertragsverhältnis mit dem Auftragnehmer eingegriffen sind – einseitig zu ändern, soweit dies zur Beseitigung nachträglich entstehender Äquivalenzstörungen oder zur Anpassung an veränderte gesetzliche oder technische Rahmenbedingungen erforderlich ist. Hierüber wird der Auftragnehmer unter Mitteilung des Inhaltes der geänderten Regelungen informiert.

9.2 Die Änderung wird Vertragsbestandteil, wenn der Auftraggeber nicht binnen sechs (6) Wochen nach Zugang der Änderungsmitteilung der Einbeziehung in das Vertragsverhältnis uns gegenüber in Textform widerspricht.

10. Gerichtsstand, anzuwendendes Recht
10.1 Ist der Käufer Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentliches Sondervermögen, so ist der Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten unser Geschäftsitz. Dies gilt auch für Ansprüche, die im gerichtlichen Mahnverfahren geltend gemacht werden.

10.2 Einbeziehung und Auslegung dieser Geschäftsbedingungen regeln sich ebenso wie Abschluss und Auslegung der Rechtsgeschäfte mit dem Auftraggeber selbst ausschließlich nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des einheitlichen Gesetzes über den Abschluss von internationalen Verträgen über bewegliche Sachen, des einheitlichen Gesetzes über den internationalen Kauf beweglicher Sachen des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

11. Salvatorische Klausel

11.1 Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages aus Gründen des Rechtes der allgemeinen Geschäftsbedingungen nach §§ 305 bis 310 BGB ganz oder teilweise unwirksam/nichtig oder nicht durchführbar sein oder werden, gelten die gesetzlichen Regelungen.

11.2 Sollte eine gegenwärtige oder zukünftige Bestimmung des Vertrages aus anderen Gründen als den Bestimmungen betreffend das Recht der allgemeinen Geschäftsbedingungen nach §§ 305 bis 310 BGB ganz oder teilweise unwirksam/nichtig oder nicht durchführbar sein oder werden, so werden hiervon die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt, soweit nicht die Durchführung des Vertrages – auch unter Berücksichtigung der nachfolgenden Regelung – für eine Partei eine unzumutbare Last darstellen würde. Das Gleiche gilt, wenn sich nach Abschluss des Vertrages eine ergänzend bedürftige Lücke ergibt.

11.3 Entgegen dem Grundsatz der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes, wonach eine salvatorische Erhaltungsklausel grundsätzlich lediglich die Beweislast umkehren soll, die die Wirksamkeit der übrigen Vertragsbestimmungen unter allen Umständen aufrechterhalten bleiben und damit § 139 BGB insgesamt abbedingen werden.

11.4 Die Parteien werden die aus anderen Gründen nach den Bestimmungen betreffend das Recht der allgemeinen Geschäftsbedingungen nach §§ 305 bis 310 BGB unwirksam/nichtigen/undurchführbaren Bestimmungen oder ausfüllungsbedürftige Lücken durch eine wirksame Bestimmung ersetzen, die in ihrem rechtlichen und wirtschaftlichen Gehalt der unwirksam/nichtigen/undurchführbaren Bestimmung und dem Gesamtzweck des Vertrages entspricht. § 139 BGB (Teilnichtigkeit) wird ausdrücklich ausgeschlossen.

11.5 Sollte die Nichtigkeit einer Bestimmung auf einem darin festgelegten Maß der Leistung oder der Zeit (Frist oder Termin), so ist die Bestimmung mit einem dem ursprünglichen Maß nach nächsten kommenden rechtlichen zulässigen Maß zu vereinbaren.



General Terms and Conditions

1. General information/scope of application

1.1 These General Terms and Conditions (GTC) apply exclusively and for all Contractors (Section 14 BGB (German Civil Code)), legal entities under public law or special funds under public law. We only accept opposing conditions or conditions of the Customer deviating from our general terms and conditions unless we have expressly agreed to their application in writing.

1.2 Our offers, services and deliveries are based exclusively upon these GTC.

1.3 With the receipt of an offer, an order confirmation or the granting of order or acceptance of a service with the incorporation of these general terms and conditions at the latest, the Contractor acknowledges that these GTC are to apply exclusively for the entire business relationship – also in the future.

1.4 Contractual stipulations agreed upon between the contractual parties in individual cases (also subsidiary agreements, amendments and changes) apply only in relation to an order and have to be documented in writing to be applicable, thereby taking priority over these GTC in any case.

1.5 Orders or assignments are binding for the Customer (I, II); the agreement is formed by confirmation of the assignment or execution of the order or the assignment at our discretion. We explicitly reject deviating general terms and conditions or counter confirmations. An opposing assignment prohibition is hereby explicitly refused. Our silence regarding such deviating conditions is particularly not regarded as recognition or approval, also in case of future transactions. Our offers are subject to change and non-binding unless we have explicitly declared them or indicated to be binding in writing.

1.6 The terms listed below are defined as follows:

"We / Contractor / Supplier": mfh systems GmbH, Hager Feld 8, 49191 Belm. "Force majeure": constitutes any reason which renders the fulfillment of the respective contractual obligations impossible and which is generated due to circumstances outside of the reasonable control of the respective Party, including but not limited to natural disasters, acts by governments or supra-national institutions, outbreaks of violence, national states of emergency, terror attacks, riots, internal unrests, fires, explosions or floods. "Order": constitutes any offer to the supplier for the sale of goods with reference to the conditions of this Agreement. "Principal / Customer": constitutes the Purchaser of the goods specified on the order form. "Goods": are the commodities dispatched by us. "Product description": is a detailed illustration of the goods with correct usage instructions.

2 Offer and conclusion of the contract

2.1 We are bound to an offer of the Customer for 14 days. Subsequent acceptances by the Principal represent a new offer and require the Contractor's acceptance. If the Principal's order deviates from the Contractor's quote, a contract is only formed in this case with the confirmation of the Contractor.

2.2 We reserve proprietary rights and copyrights to all documents e.g. calculations, drawings etc. provided to the Customer in the context of the assignment. The Purchaser may only transfer these to third parties with our written consent, regardless whether or not we have labelled them as confidential. If the Customer acts contrary to this regulation, we reserve the right to take further steps. These documents may not be made accessible to third parties unless we explicitly agree or if it is necessary for the implementation of the Agreement. Unless we accept the offer of the contractual partner within the period specified in item 2.1, these documents have to be returned to us without undue delay.

2.3 The Principal has to hand over the data or plans necessary for the execution of the service and which have to be provided by him in accordance with the Agreement free of charge and in due time, i.e. at least four (4) weeks prior to the commencement of production.

2.4 If this deadline is not met and if this omission causes delays, the Principal is responsible for any resulting additional costs and/or damages.

3 Quality of goods

3.1 Construction and form changes of the delivery item remain reserved if the delivery item is not significantly altered and if the changes are reasonable for the Purchaser or in the nature of things.

3.2 Templates, samples, analysis data and other specifications regarding the quality on our part are only indications within the actually available range of the respective values pertaining to dimensions, colour, quality, chemical composition and action mechanism of the products supplied by us. The Agreement is deemed fulfilled also in case of a respective excess or short delivery.

3.3 We only assume the guarantee for quality, durability or the earnings of the delivery item or the procurement risk upon explicit, written, order-related statement, however, not based on the content of product descriptions, technical data and other printed material and information.

4 Prices and payment conditions

4.1 Subject to a deviating agreement, prices apply ex our warehouse or ex works in case of direct dispatch from the manufacturers location, exclusive of packaging; (ex-works" (Incoterms 2010).

4.2 Specified and agreed prices are net plus VAT in the statutory amount applicable at the time of execution of the service. Payment is due immediately upon receipt or provision and receipt of the invoice without any deduction free paying agent, unless the invoice specifies a different payment term. A discount is only admissible following a special written agreement between us and the Purchaser. Payment is only received once we are ultimately able to dispose over the full amount. We do not accept bills of exchange or cheques as payment.

4.3 If the Purchaser is in default of payment, the entire claims against the Purchaser become due and payable immediately if he is in default with more than one account. Payments may only be made to employees of our company if they produce a written authorisation to collect.

4.4 If, based on facts which become known to us only after conclusion of the Agreement, there are justified doubts about the creditworthiness of the Purchaser or if the creditworthiness has deteriorated significantly between the conclusion of the Agreement and delivery, we may demand advance payment or corresponding securities. If the Purchaser

does not pay in advance or provide securities despite a grace period and if the threat to refuse to pay after the deadline has expired, or if he finally refuses them, we can withdraw from the contract by written declaration.

4.5 The Purchaser is not permitted to offset our claims unless the claim for offsetting is uncontested, conclusively determined and accepted by us. The Purchaser is only entitled to a right of retention if his counter claim is based on the same contractual relationship.

5. Delivery and performance time, default / self-supply and force majeure

5.1 Delivery times and deadlines are determined by us in writing and are binding only at that point. The delivery deadline is met if the delivery item has been dispatched up to its expiration.

5.2 The delivery term commences on the day of undersigning a written purchase agreement or the dispatch of the order confirmation, however not before the delivery of the documents, permits or approvals to be provided by the Purchaser as well as the receipt of a possible/agreed deposit.

5.3 Partial deliveries are admissible if the contractual partner does not incur any significant additional expenses or additional costs; if the residual delivery is ensured and if the partial delivery is usable by the Customer in the context of the contractually determined purpose.

5.4 We shall inform the Customer in writing or text form immediately if we do not receive deliveries/performance from our pre-suppliers, not correctly or not in time for reasons outside of our sphere of responsibility for the provision of contractually owed deliveries/performance despite proper and sufficient respective provision (congruent provision) or in the event of force majeure for a significant period of time [i.e. with a duration of more than 14 calendar days]. In this case we are entitled to delay the delivery by the duration of the impediment or partially or entirely withdraw from the agreement with respect to the unfulfilled part if we have complied with our above mentioned duty to provide information and if we have not accepted the risk of procurement.

5.5 If a delivery/performance date or delivery/performance deadline has been bindingly agreed and if it is exceeded based on the above mentioned events, the Customer is entitled to withdraw from the agreement with respect to the unfulfilled part of the agreement following futile expiration of an appropriate period of grace if a further compliance with the agreement is objectively unacceptable for the Customer. Further claims of the Customer, particularly those pertaining to compensation, are excluded in this case. The regulation above applies accordingly if a conventional delivery/performance deadline has been exceeded by more than 7 calendar days due to the above mentioned reasons, also without the contractual agreement of a fixed delivery/performance deadline. If the agreement for delivery/performance to be provided by us is dissolved entirely or partially by us or the Customer due to the above mentioned regulations, we shall immediately refund to the Customer – deducting the cost incurred to us at that time – the part of consideration with respect to the dissolved part of the agreement in the event that he has paid a deposit.

6. Transfer of risk, dispatch, packaging

6.1 The route and means of dispatch are left to our discretion in the absence of an individual agreement. The goods shall be additionally insured at the request and expense of the Customer.

6.2 The Purchaser is responsible for any additional costs generated due to alterations to the routes and means based on Customer requests after the conclusion of the Agreement or special requests and interests of the Purchaser.

6.3 The risk for the goods is transferred to the Customer upon handover of the goods to the forwarding agent or freight carrier, however at the latest upon leaving the warehouse or, in case of direct dispatch ex-works upon the goods leaving the factory. This also applies in case of partial deliveries. If dispatch is delayed due to circumstances owed to the Purchaser, the risk is transferred to the Purchaser from the day the goods are ready for dispatch; however, we are obligated to store the goods at the request and expense of the Customer.

6.4 Detected transport damages have to be reported to us and the forwarder immediately and the goods have to be returned to us with an acknowledgement statement from the forwarding agent, post, rail or other parcel service as well as an assignment declaration of the Customer. Subsequently, we are able to dispatch a replacement delivery if the prerequisites of a claim of the transport company exists and if the Customer has submitted all necessary documents and information.

6.5 Delivered objects have to be accepted by the Purchaser also if they exhibit insignificant defects, regardless of his rights based on the law and the agreement.

6.6 Transport and all other packaging according to the specifications of the respectively valid Packaging Ordinance are non-returnable. The Purchaser is obligated to ensure the disposal of the packaging at his expense.

7. Warranty and notice of defect

7.1 We are entitled to subsequent fulfillment in form of a remedy or – in case of purchase agreements, to supply a new defect-free item at our discretion. We have the right to carry out supplementary fulfillment twice. Subsequently, the Customer can demand withdrawal or reduction according to the statutory regulations.

7.2 The Principal is obligated to inspect the delivery immediately. The supplier has to be informed in writing of the determination of defects within a preclusion period of one week, specifying the detailed reclamation. The preclusion period commences with the handover in case of obvious defects and upon discovery in case of hidden defects. Any warranty claims of the Customer are excluded upon the expiration of this period without a complaint of defects.

7.3 In case of purchase agreements, the statute of limitations for warranty claims based on purchasing or service supply agreements is one year from delivery of the goods, in case of service agreements one year from acceptance.

7.4 Warranty is excluded for the sale of used items.

7.5 This does not apply for claims based on warranty, the takeover of a procurement risk in terms of Section 276 BGB (German Civil Code), claims based on the

violation of life, limb or health, malicious, intentional or gross negligent acts on our part. It also applies in cases of Sections 478, 479 BGB (recourse within the supply chain), Section 428 (1) no. 2 or in as far as a longer mandatory limitation period is determined. Section 305b BGB (priority of the individual verbal or textual or written understanding) remains unaffected. A reversal of the onus of proof is not associated with the above regulation.

7.6 Our warranty and the resulting liability is excluded if defects and related damages are not verifiably and culpably based on faulty material, faulty construction or execution or faulty manufacturing materials or, if owed, on insufficient usage instructions.

7.7 The warranty and resulting liability based on breach of duty due to poor performance is particularly excluded for the consequences of incorrect usage, unsuitable storage conditions and the consequences of chemical, electromagnetic, mechanical or electrolytic impacts, which do not comply with our product descriptions or an alternately agreed product specification or the respective product-specific data sheet on our part or the manufacturer's average standardly impacts. This does not apply in case of malicious, gross negligent or intentional acts on our part or the violation of life, body or health, the assumption of a warranty, the quality risk according to Section 276 BGB (German Civil Code) or liability according to statutorily mandatory liability.

7.8 We are not liable according to Sections 478, 479 BGB (recourse in the supply chain – supplier regress), if the Customer has processed or incorporated or otherwise altered the products supplied by us according to the agreement, unless this complies with the contractually agreed purpose of the products.

7.9 The acknowledgement of breaches of duty in form of material defects owed to us always requires the written form. Section 305b BGB (priority of individual agreement) remains unaffected.

7.10 If the liability for damages is not based on the violation of life, limb or health of the Purchaser and negligence is not excluded, such claims become statute barred within one year, commencing with the generation of the claim.

7.11 The above mentioned exclusion of liability also applies for slightly negligent breaches of duty of our vicarious agents. If the liability for compensation is excluded or limited, this also applies in terms of the personal liability for compensation with respect to our employees, representatives and vicarious agents.

8. Reservation of title

8.1 We reserve ownership to the goods and objects delivered or – not permanently – installed by us up to the full payment of outstanding claims. The reservation of title also applies until all, including future and conditional claims from the business relationship between the Principal and us are fulfilled.

8.2 The Principal is entitled to process the supplied goods in the context of his regular business operation. The goods are processed for the Contractor without obligations for him, the new items become the property of the Contractor.

8.3 If the goods are processed with other goods not belonging to the Contractor, the Contractor obtains co-ownership of the newly produced time at the ratio of the invoice value of the reserved goods to the other processed items. If the property of the Contractor should nonetheless perish and the Principal should become (co-)owner, the Principal hereby transfers his ownership to the Contractor as security according to the ratio of the invoice value of the reserved goods to the other processed objects. In all cases mentioned above, the Principal has to store the items owned or co-owned by the Contractor free of charge for the Contractor.

8.4 The Principal's authority to on-sell expires automatically with a futile attempt of an enforcement of judgement of debt as well as the lodgement of an application to initiate insolvency proceedings pertaining to the Principal's assets. For the remainder, other injunctions pertaining to the reserved goods, particularly pledging and chattel mortgages without consent are inadmissible and lead to a prohibition to on-sell.

8.5 The Principal hereby assigns all claims with all ancillary rights generated from the on-selling of the reserved processed and unprocessed goods to the Contractor, who accepts this assignment.

8.6 In the event of a sale of processed, connected, mixed or intermingled reserved goods, the supplier procures the top-ranking partial amount equating to the percentage share of the invoice value of his supplied goods plus a security surcharge of 5%.

8.7 The Principal is entitled, subject to revocation at any time, to collect the claims assigned to the Contractor in the regular business operation. The Contractor shall not utilise his own authority to collect as long as the Purchaser complies with his payment obligations according to the Agreement – also toward third parties. If the Principal assigns his subsequent claim to a factoring institute in the context of so-called non-recourse factoring subject to assuming the delcredere risk, the Principal assigns his claims against the factoring institute for the payment of the factoring proceeds to the Contractor and is obligated to notify the factoring institute of this assignment immediately upon invoicing by the Contractor.

8.8 Upon demand, the Purchaser is obligated to provide the Contractor with a detailed list of the claims owed to the Contractor incl. name and address of the buyers, amount of individual claims, invoices etc. and all information necessary for the assertion of the assigned claims and allow the Contractor to verify this information. The Purchaser is obligated to handle the goods carefully.

8.9 The Purchaser is obligated to immediately inform us immediately in case of pledges or other third-party interventions. The Principal is only permitted any subsequent processing, installation, connection or redesigning (Sections 946, 947, 950 BGB) of the goods still owned by the Contractor with the prior written consent of the supplier.

9. Change to General Terms and Conditions

9.1 The Contractor is entitled to unilaterally change these General Terms and Conditions – in as far as they are incorporated in the contractual relationship with the contractor (Principal?) – as far as necessary for the elimination of subsequently arising equivalence disturbances or to adapt to changed legal or technical framework conditions. The contractor is informed of these amended regulations together

with their relevant content. 9.2 The change becomes a component of the Agreement if the Principal does not object to the inclusion in the contractual relationship in writing within six (6) weeks following the receipt of the change notice.

10. Place of jurisdiction, applicable law

10.1 If the Purchaser is a merchant, a legal person under public law or a public special fund, the place of jurisdiction for all legal disputes is our registered address. This also applies for claims asserted during summary proceedings for recovery of debt.

10.2 The inclusion and interpretation of these General Terms and Conditions as well as conclusion and interpretation of legal transactions with the Principal are exclusively regulated according to the laws of the Federal Republic of Germany. The application of the uniform laws regarding the conclusion of international contacts pertaining to movable objects, the uniform law regarding the international purchase of movable objects of the of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods are excluded.


11. Severability clause

11.1 If a condition of this Agreement is or becomes entirely or partially ineffective/null and void or unenforceable for reasons of the right of General Terms and Conditions according to Sections 305 to 310 BGB, the statutory regulations apply. 11.2 If a current or future regulation of the Agreement is or becomes entirely or partially ineffective/null and void or unenforceable due to reasons other than the regulations concerning the right to General Terms and Conditions according to Sections 305 to 310 BGB, the validity of the remaining conditions of this agreement is not affected in as far as the execution of the agreement – also under consideration of the subsequent regulations – would constitute an unreasonable hardship for one party. This also applies in the event of a gap after the conclusion of the Agreement, which requires completion.

11.3 Contrary to the principle of the adjudication of the German Federal Court of Justice, according to which a safeguarding conservation clause is Principally designed to merely reverse the burden of proof, the effectiveness of the remaining contractual regulations is to remain intact under any circumstances, thus excluding Section 139 BGB (German Civil Code) entirely.

11.4 The parties shall replace an invalid/void/unenforceable condition or gaps which require filling, which are invalid/void/unenforceable for reasons other than the regulations in terms of the right of general business conditions according to Sections 305 to 310 BGB, with an effective condition, the legal and commercial content of which complies with the invalid/void/unenforceable condition and the entire purpose of this Agreement. Section 139 BGB (partial invalidity) is explicitly excluded.


11.5 If the invalidity of a condition is based on a measure of performance or time (period of notice or deadline) specified therein, the condition is deemed agreed upon with a legally admissible measure closest to the original specification.

 mfh systems GmbH

Hager Feld 8
49191 Belm-Vehrte
Germany

 Fon +49 (0) 54 06 | 699 95-10

Fax +49 (0) 54 06 | 699 95-90

 mail@mfh-systems.com

www.mfh-systems.com