



WARMWASSER- FUSSBODENHEIZUNG

Dünnschichtiges, reaktionsschnelles
Trockenbausystem ohne Estrich



**Energie-
sparend**

**Dünn und
leicht**



**Schnell
verlegt**

Energie effizient einsetzen.

Indor**Tec**[®] THERM-W

Die moderne Warmwasser-Fußbodenheizung
mit überzeugenden Pluspunkten:

- + **40 % effizienter wegen geringerer Vorlauftemperatur**
- + **Niedrige Energie- und Unterhaltskosten**
- + **Schnelles, gleichmäßiges Beheizen**
- + **Ausgewogenes Raumklima**
- + **Dünnschichtig, daher für Neubau und Sanierung geeignet**
- + **Schnelle Verlegung durch Trockenbau**
- + **Nur wenige, aufeinander abgestimmte Komponenten**

7 gute Gründe für die Warmwasser-Fußbodenheizung von GUTJAHR

1 Zeitparende Montage im Trockenbau – schnell startklar

Die Warmwasser-Fußbodenheizung von GUTJAHR ist ein unkompliziertes Trockenbau-System, das direkt vom Fliesen- oder Bodenleger einfach und sicher eingebaut werden kann. Das umständliche und verschmutzungs-trächtige Einbringen von Estrich – wie bei herkömmlichen Fußbodenheizungen – entfällt. Das spart nicht nur etwa 25 % Montagezeit, es entfällt auch die bei Estrich erforderliche Trocknungszeit von mind. 28 Tagen bis der Belag verlegt werden kann. Ein Vorteil für Bauherren und Architekten, denn das System ist schnell eingebaut, der Belag kann direkt im Anschluss verlegt werden und die Heizung ist sofort startklar.



2 Schnell warm und dabei bis zu 40 % Energieersparnis

Dank der geringen Aufbauhöhe muss die Trockenbau-Fußbodenheizung weniger Volumen aufheizen als ein dickes Estrich-System. Der Belag liegt praktisch direkt über den Heizrohren, sodass die Wärme schnell den Bodenbelag erreicht. Ein werkseitig mit Aluminium kaschiertes Heizelement sorgt zudem für eine schnelle Wärmeverteilung im ganzen Raum. Deshalb genügt eine Vorlauftemperatur von ca. 40° C statt ca. 60° C wie bei Estrich-Fußbodenheizungen oder konventionellen Radiator-Heizungen. Das spart bis zu 40 % Energie.

3 Dünn und leichtgewichtig – optimal für die Sanierung

Mit nur 28 mm Systemhöhe zuzüglich Belag ist IndorTec[®] THERM-W ausgesprochen dünn und hat damit eine 50 mm geringere Aufbauhöhe als konventionelle Warmwasser-Fußbodenheizungen – optimal für die Sanierung. Außerdem ist das System mit seinem geringen Gewicht von nur 9,5 kg/m² ca. 90 % leichter als ein Estrich-System, das mit ca. 110 kg/m² zu Buche schlägt – und dadurch auch auf eingeschränkt belastbaren Untergründen einsetzbar, z. B. in der Altbausanierung.

Vorteile

4 Kombinierbar mit effizienter Heiztechnik

Die GUTJAHR Fußbodenheizung benötigt eine niedrige Vorlauf-temperatur von nur ca. 40° C und eine geringere Heizleistung, um eine angenehme Wärme zu erzeugen. Damit ist sie optimal geeignet für den Betrieb mit energieeffizienter Heiztechnik wie Wärmepumpen – idealerweise in Kombination mit Photovoltaik oder Solarthermie.



5 Wärmedämmung inklusive

In der IndorTec® THERM-W Fußbodenheizung ist die Wärmedämmung bereits eingebaut. Die robuste Dämmplatte aus XPS Hartschaum verbessert außerdem die Trittschalleigenschaften.



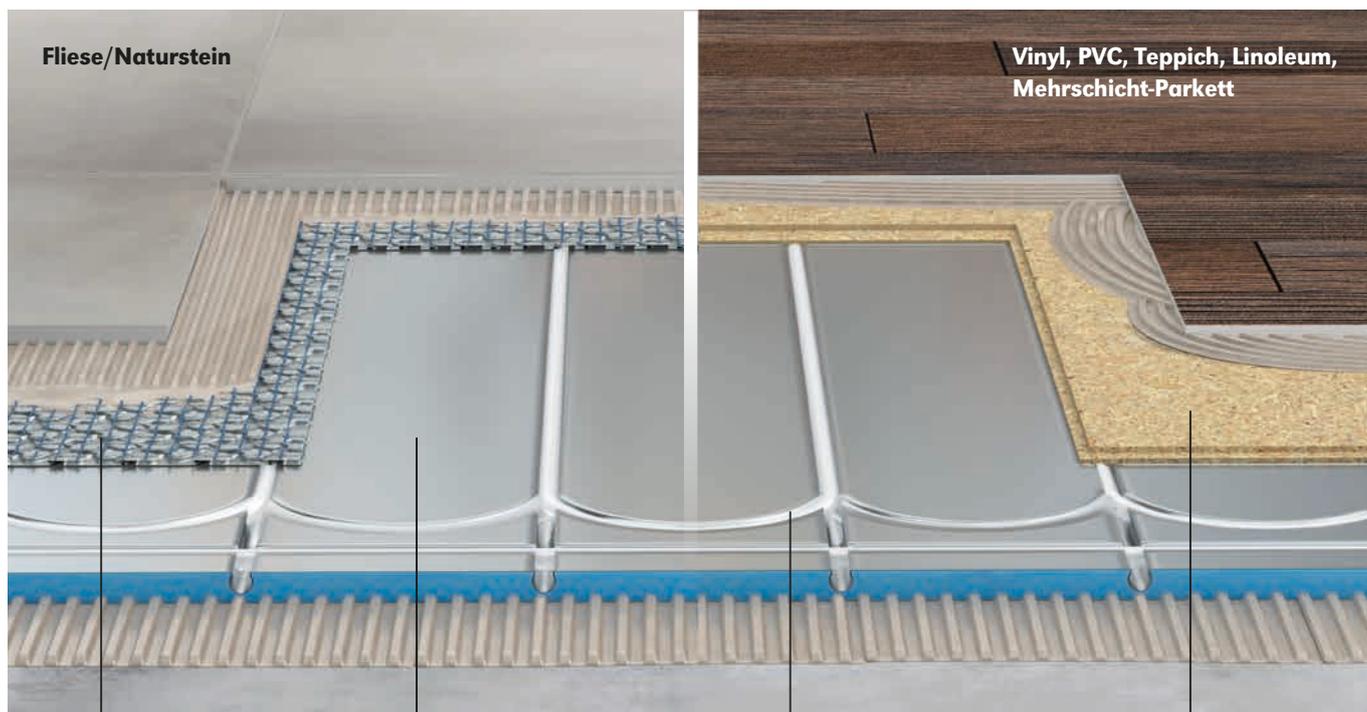
6 Kühlung im Sommer

In Kombination mit einer entsprechend ausgerüsteten Wärmepumpe kann die Fußbodenheizung im Sommer für die sogenannte passive Kühlung verwendet werden – eine Alternative zum aktiven Kühlen mit der Klimaanlage. Das kalte Wasser in den Heizungsrohren der Fußbodenheizung kühlt die Umgebung flächendeckend ab und nicht so punktuell wie eine Klimaanlage. Im Vergleich zu aktiven Kühlung ist die Leistung begrenzt, dafür jedoch sparsam und umweltbewusst und ermöglicht ein angenehmes Wohnklima.

7 Für alle Belagsarten

Das IndorTec® THERM-W System bietet maximale Flexibilität bei der Belagsauswahl, denn es ist mit 2 Belagsträgern verfügbar: Mit einer Entkopplungsmatte für die Verlegung von Keramik, Fliesen oder Naturstein und alternativ mit einem Unterbodenelement für textile und elastische Beläge oder Mehrschicht-Parkett.

Ausgesprochen einfach und schnell zu verlegendes Trockenbau-Komplettsystem



Entkopplungsmatte

3 mm Dicke, selbstklebend

Universal-Heizelement

aus XPS, 400 kPa, 25 mm Dicke, mit werkseitig aufgebracht Alu-Kaschierung

Heizrohr

16 mm Durchmesser, 150 mm Verlegeabstand

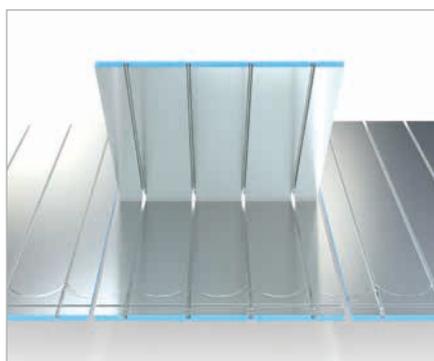
Trockenunterbodenelement

10 mm Dicke, selbstklebend

Das macht die Montage so einfach:

1 Universal-Heizelement für alles

Klappbares „Alles-in-einem“-Element, spart Material und vereinfacht die Verlegeplanung



Schnelle Verlegung der Heizrohre

Vorgefertigte (Omegazeichen)-Rohrführung zur einfachen Verlegung der Heizrohre



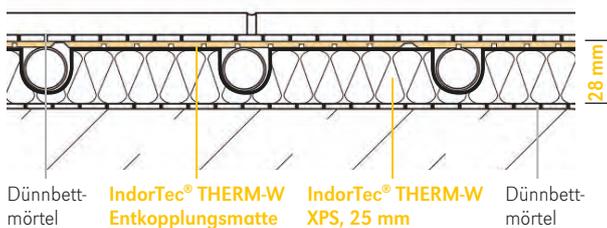
Zeitsparende Verlegung im Trockenbau ohne Estrich

Druckstabiles Heizelement plus lastverteilende Entkopplungsschichten ersetzen den Estrich

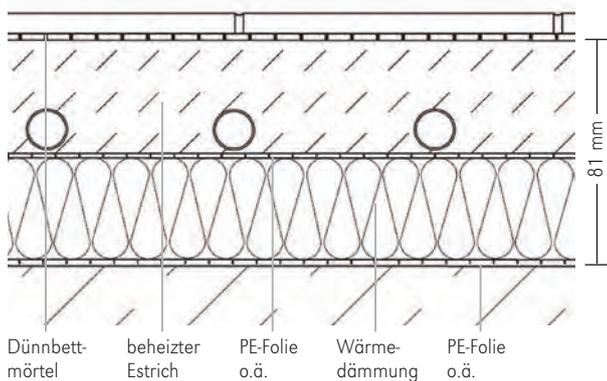


Verlegung

IndorTec® THERM-W dünn-schichtiges Trockenbau-Warmwasser-Fußbodenheizungssystem, Konstruktionshöhe 28 mm



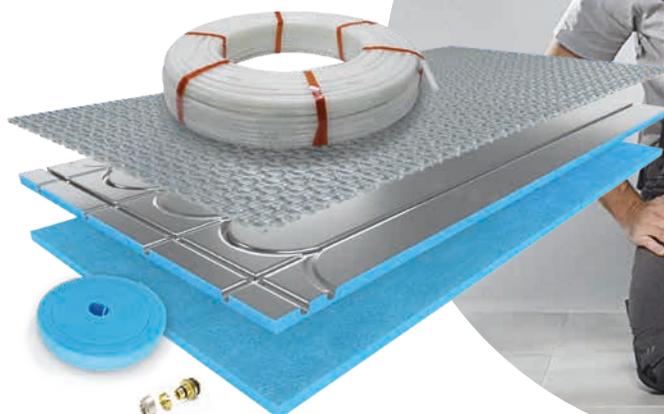
Konventionelle Warmwasser-Fußbodenheizung mit Estrich, Konstruktionshöhe 81 mm



Durchgeplantes Komplettsystem aus wenigen Komponenten

Auf Wunsch mit Verlegeplan und Heizlastberechnung

- Heizrohr
- Entkopplungsmatte bzw. Trockenunterbodenelement
- Universal-Heizelement
- Füllelement für unbeheizte Flächen oder als Zusatzdämmung
- Systemzubehör



Vorteile des Trockenbau-Systems

Schnelle Montage

Das IndorTec® THERM-W Fußbodenheizungssystem kommt komplett ohne Estrich aus. Dadurch ist der Einbau nicht nur ausgesprochen einfach, sondern ca. 25 % schneller als mit Estrich und ohne die wochenlangen Trocknungs- und Wartezeiten (Zementestrich ca. 28 Tage, Calciumsulfatestrich ca. 42 Tage).

Außerdem können Nacharbeiten, z.B. durch Randabsenkungen, bei Trockenbau-Systemen vermieden werden.

Geringe Aufbauhöhe

Estrich-Systeme schlagen mit ca. 57 bis 81 mm Aufbauhöhe zu Buche. IndorTec® THERM-W ist mit nur 28 mm Aufbauhöhe optimal für die Sanierung.

Leichtgewichtig

Dank der deutlichen Gewichtsersparnis von über 90 % (nur ca. 9,5 kg/m² statt 110 kg/m² bei konventionellen Estrich-Systemen) ist das IndorTec® THERM-W Warmwasser-System auch für Deckenkonstruktionen mit statischen Einschränkungen geeignet.

Energiesparend – weil reaktionsschnell

Die geringe Rohrüberdeckung (ohne dicke Estrichschicht) sorgt für ein schnelles Aufheizen des Belages. Dadurch arbeitet das System mit einer niedrigen Vorlauftemperatur von nur ca. 40° C – anstatt ca. 60° C bei Estrich-Systemen – und spart bis zu 40 % Energie.

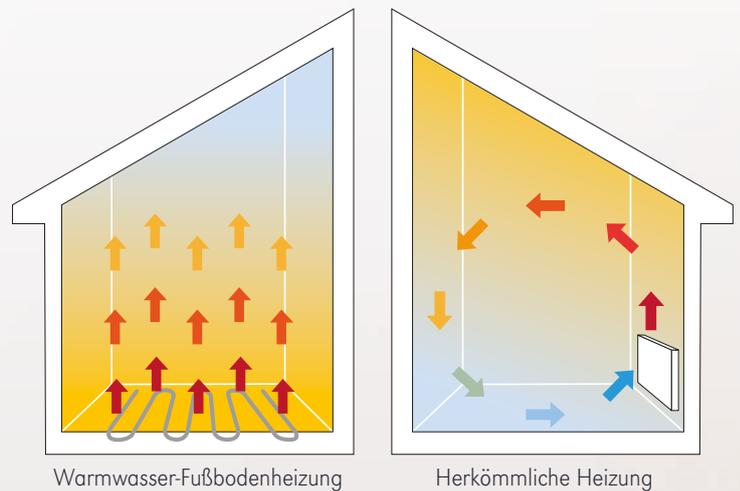


Energetische Sanierung mit Warmwasser-Fußbodenheizungen

Wer heute baut, entscheidet sich in der Regel für eine Fußbodenheizung, denn die bietet eine höhere Energieeffizienz und Kostenersparnis bei gleichzeitig deutlich höherem Wohnkomfort. Aber auch im Altbau und Bestand muss man darauf nicht verzichten, denn die Nachrüstung mit einer dünn-schichtigen, leichtgewichtigen Warmwasser-Fußbodenheizung im Trockenbau ist nahezu überall unkompliziert umsetzbar. Da die IndorTec[®] THERM-W Flächenheizung mit moderner Energie- und Heiztechnologie wie Wärmepumpen und Solaranlagen kombiniert werden kann, unterstützt sie eine GEG-konforme energetische Sanierung.

Bis zu **12%** Energieersparnis dank Strahlungswärme

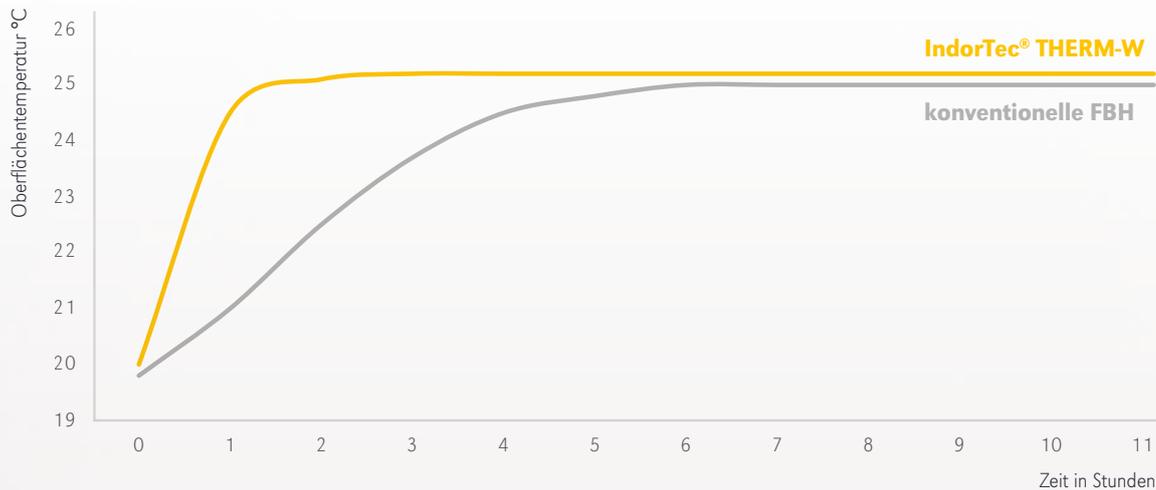
Durch die großflächige Wärmeabgabe entsteht ein angenehmes und zugfreies Raumklima, in dem bereits bei einer um 2° C niedrigeren Raumtemperatur als bei herkömmlichen Heizkörpern eine Wohlfühltemperatur erreicht wird. Das liegt an der Strahlungswärme und den „warmen Füßen“. Eine Temperatursenkung um 2° C wiederum entspricht einer Energieersparnis von etwa 12%.



Bis zu **40%** Energieersparnis durch geringe Vorlauftemperatur

Dünn-schichtige Trockenbau-Fußbodenheizungen benötigen dank der großen Fläche bei gleichzeitig niedrigem Aufbau eine relativ geringe Vorlauftemperatur von nur ca. 40° C – statt ca. 60° C bei herkömmlichen Radiator-Heizungen oder auch bei in Estrich verlegten Fußbodenheizungen. Die Absenkung der Vorlauftemperatur um ca. 20° C bewirkt eine Energieersparnis von bis zu 40%.

Temperaturverlauf IndorTec® THERM-W



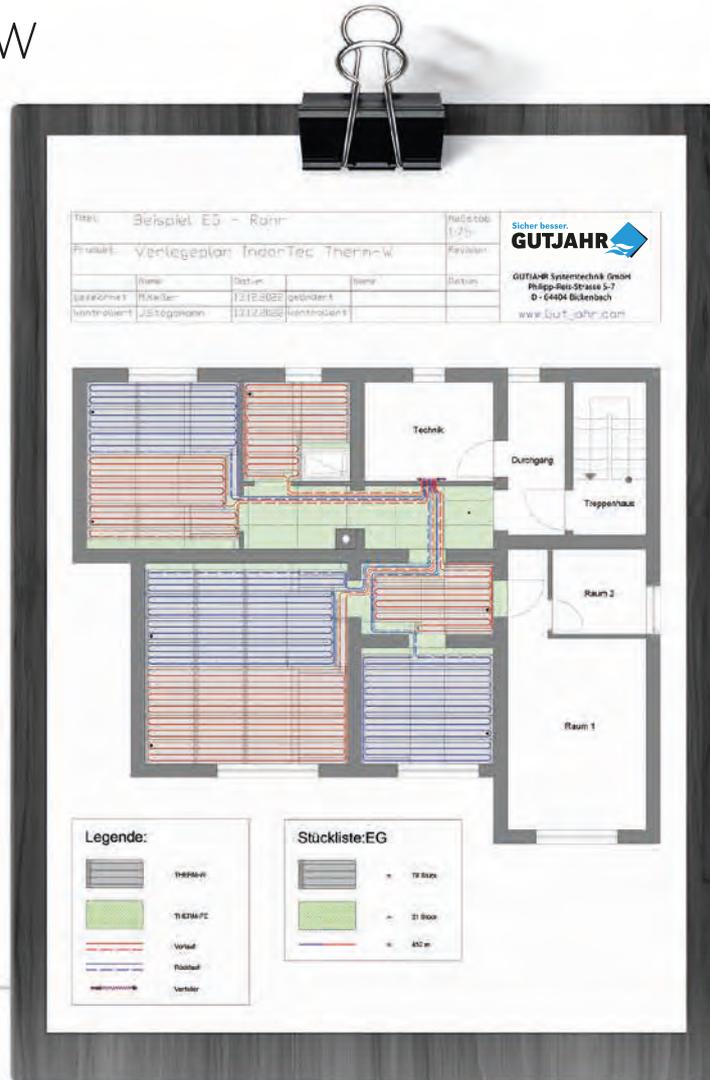
Energieersparnis durch hohe Reaktionsgeschwindigkeit

Die IndorTec® THERM-W Fußbodenheizung ist besonders reaktionsschnell. Da sie im Trockenbau verlegt wird – ohne die dicken Estrichschichten herkömmlicher Fußbodenheizungen – kommt die Wärme bereits kurz nach dem Einschalten im Belag an. Eine wärmeleitende Alu-Kaschierung sorgt zusätzlich für eine schnelle Wärmeverteilung im ganzen Raum.

Herkömmliche Estrich-Fußbodenheizungen brauchen 6-12 Stunden, bis eine gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.

Hinzu kommt, dass bei Estrich-Heizungen eine Nachtabsenkung der Temperatur aufgrund des hohen Energiebedarfs nicht empfohlen wird. Bei IndorTec® THERM-W hingegen ist aufgrund der kurzen Reaktionszeiten ein energieeffizienter Tag/Nacht-Betrieb möglich.





Kompetenz, auf die Sie sich verlassen können

GUTJAHR ist ein führendes Unternehmen mit über 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklung hochleistungsfähiger Komplettlösungen für schadensfreie Beläge auf Balkonen, Terrassen und im Innenbereich. Unsere patentierten und geprüften Systeme gewährleisten die sichere Entkopplung, Entlüftung, Beheizung oder Entwässerung aller Arten von Bodenbelägen – bei einfachster Verlegung.

Wir unterstützen Verarbeiter, Planer und Architekten bei der Projektplanung und bei der Verarbeitung unserer Systeme mit umfangreichen Services und Maßnahmen:



Der THERM-W Service

1. Auf Basis Ihrer Raumskizze und -angaben erstellen wir ein Angebot.
2. Sie erhalten alle Systemkomponenten vorkonfektioniert zusammengestellt inklusive Verlegeplan und Druckverlustberechnung und können sofort mit der Verlegung beginnen.
3. Zusätzlich stellen wir Ihnen die benötigten Protokolle zur Übergabe, Dichtheitsprüfung und Funktionsheizen zur Verfügung.
4. Gegen eine Gebühr erstellen wir für Sie eine Heizlastberechnung nach GEG-Gesetz.



Baustellenberatung

Bei speziellen projektbezogenen Fragen oder Problemen unterstützen unsere Fachberater Sie direkt auf der Baustelle.



Weiterbildung

Mit unseren Seminaren, Webinaren und Verlegevideos unterstützen wir Handwerker, Planer, Ingenieure und Sachverständige sowie unsere Fachhandels-Partner bei ihrer täglichen Arbeit und zeigen ihnen die besten Lösungen für neue Herausforderungen.

Weitere Informationen unter Gutjahr.com/Akademie

Die optimale Ergänzung

IndorTec® THERM-E



**Innovative
Trägermatte**

**Mit
einem Wisch
ausgespachtelt**

**10%
energiesparender**

Die 3-in-1 Elektro-Flächenheizung

Flächenheizung, Entkopplung und Abdichtung in Einem.

Mit IndorTec® THERM-E bietet GUTJAHR ein durchdachtes Elektro-Flächenheizungssystem, das sich schnell und einfach verlegen lässt und für nahezu alle Bodenbeläge geeignet ist.

Das System basiert auf einer speziellen Geometrie der Trägermatte. Dadurch ist das System nicht nur sehr dünn, sondern auch

besonders energieeffizient – für die gleiche Heizleistung benötigt IndorTec® THERM-E 10% weniger Energie als vergleichbare Systeme.

IndorTec® THERM-E verfügt über ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (MPA NRW P-22-MPANRW-11393-18) und ist damit zugelassen als Abdichtung für Nassräume und bodengleiche Duschen.

Gutjahr.com/Therm-E

Ihr GUTJAHR Partnerhändler:

**GUTJAHR
Systemtechnik GmbH**

Philipp-Reis-Straße 5-7
D-64404 Bickenbach
Tel.: +49 (0) 6257 9306-0
Fax: +49 (0) 6257 9306-31

info@gutjahr.com
www.gutjahr.com

Besuchen Sie uns auf

 facebook.com/gutjahr.systemtechnik

 youtube.com/gutjahrbausysteme

 instagram.com/gutjahr_systemtechnik/

