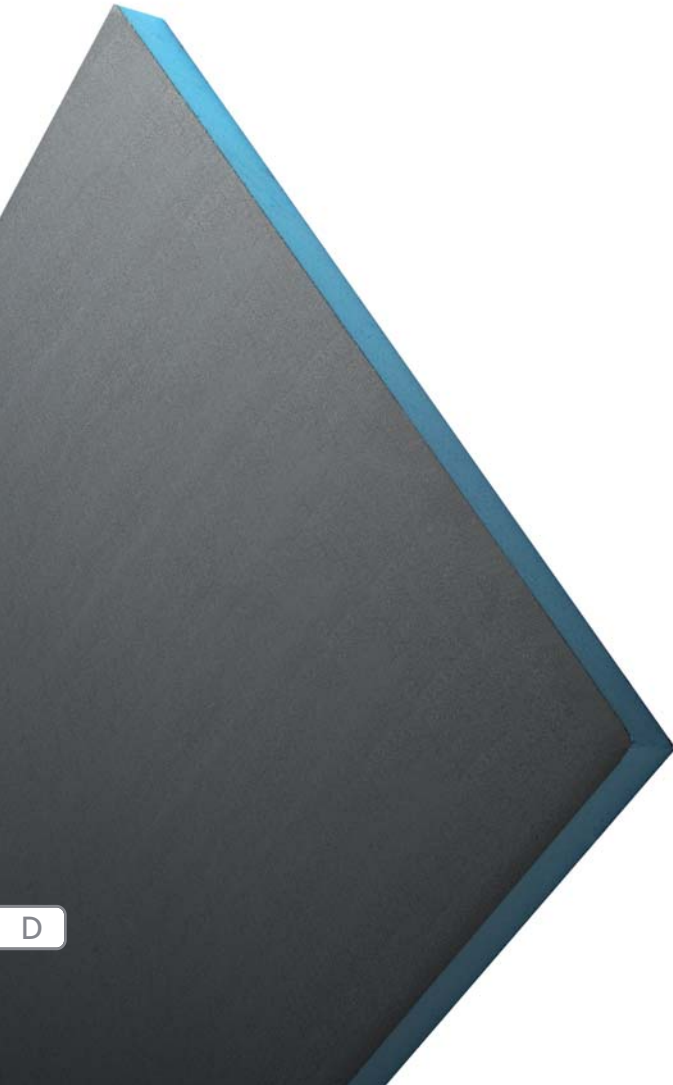
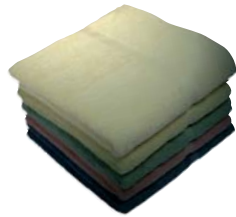


# Badsanierung

wedi Energiesparkonzept





Das Energiesparkonzept

# Zeitgemäß sanieren

## Im Bad fängt es an



Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse, Messungen und Erfahrungen zeigen deutlich das große Potential in der effizienten Nutzung von Energie. Was in den 60ern und 70ern noch zum normalen Baustandard gehörte, kann aus ökologischer und ökonomischer Sicht mit den heutigen Möglichkeiten nicht einmal ansatzweise verglichen werden.

Die Herausforderung für das wedi Energiesparkonzept liegt darin, durch eine hochwertige und zeitgemäße Badsanierung, Menschen mehr Lebensqualität zu wirtschaftlich sinnvollen Rahmen-

bedingungen anzubieten und gleichzeitig die Umwelt und vor allem die natürlichen Energieressourcen zu schonen.

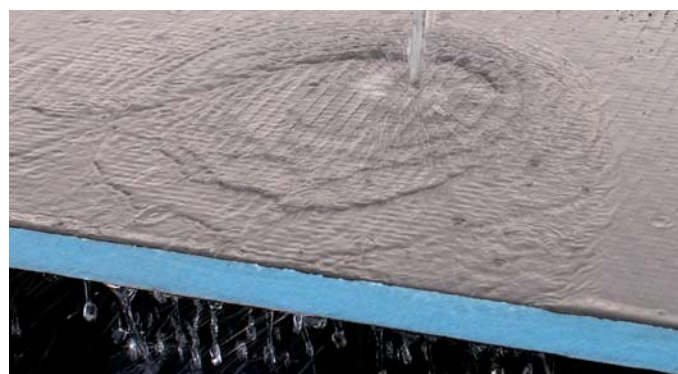
Für Besitzer, speziell von Altbauten, bedeutet das wiederum, dass das eigene Wohlfühlbad mit behaglichem Raumklima und zeitgemäßem Energieverbrauch kein unerschwinglicher Traum bleibt. Die Investitionen halten sich in einem sinnvollen Rahmen und amortisieren sich innerhalb kürzester Zeit. Die Entscheidung für das wedi Energiesparkonzept ist eine Entscheidung für die Zukunft – von Mensch und Umwelt.



# Das Potential des wedi Energiesparkonzeptes

Die zunehmende Knappheit an fossilen Energieressourcen hat nicht nur dazu geführt, dass die Energiekosten in den letzten Jahren nahezu explosionsartig in die Höhe geschossen sind, sondern auch Verbraucher, Unternehmen und inzwischen auch die Politik

zu mehr Aktivität animiert, um echte Energiesparkonzepte zu entwickeln. Das ist mehr als Grund genug für wedi, einen effektiven Beitrag zur umweltschonenden und bewussten Nutzung von kostbarer Energie zu leisten.



## Energetische Badsanierung

Das Badezimmer ist sicher eines der größten Energiefresser. Eine effektive Sanierung ist daher besonders abhängig von der Qualitätsgüte der eingesetzten Materialien gepaart mit der notwendigen Anwendungsvielfalt. wedi Bauplatte.

## Die wedi Bauplatte

Durch den extrudierten Polystyrol-Hartschaum sowie die anschließende Beschichtung werden eine Vielzahl von anspruchsvollen Eigenschaften in einem Produkt vereint. Angefangen beim Schutz vor Feuchte, über die effektive Wärmedämmung bis hin zu der Funktionalität als Trägermaterial für Fliesen und andere Beläge.



## Die Investition lohnt sich

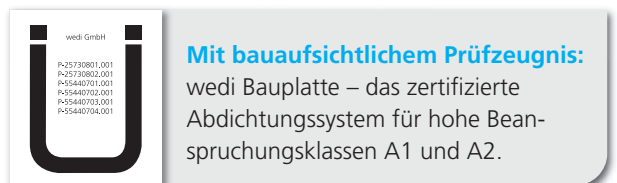
Mit der entsprechenden Wärmedämmung lässt sich speziell bei Sanierungen im Bad eine Menge Energie sinnvoll nutzen. Die Kosteneinsparungen können – je nach Außenwand – bis zu 75 % betragen. wedi Ausführungsvarianten.

## Premium-Qualität für jedes Bad

Was nützen alle Einsparmöglichkeiten, wenn das Bad hinterher nicht so aussieht, wie der Bauherr es sich wünscht. Die Anforderung ist demnach, energieeffizient und doch vielseitig gestaltbar zu sein. wedi Badkonzepte.

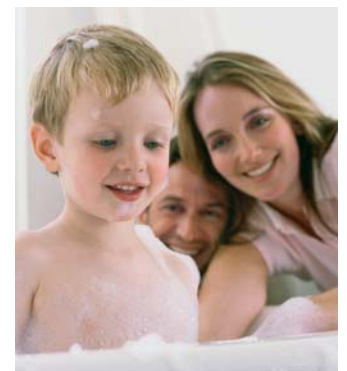
# Besser gemacht

## Effizient mit der wedi Bauplatte



Das Ausgangsmaterial für die energetische Badsanierung mit wedi ist immer die wedi Bauplatte. Sie vereint eine Vielzahl von anspruchsvollen Eigenschaften in einem Produkt. Angefangen bei der effektiven Wärmedämmung, über den Schutz vor Feuchtigkeit bis hin zu ihrer Funktionalität als Trägermaterial für Fliesen und andere Beläge, bietet die wedi Bauplatte ungeahnte Möglichkeiten. In der Hand des Fachmannes ist sie zudem ein außergewöhnliches Gestaltungsmittel, dessen Formen und Anwendungen schier keine Grenzen zu haben scheinen.

Speziell bei Sanierungen werden die Stärken der wedi Bauplatte mehr als deutlich. Sie ist in unterschiedlichsten Stärken erhältlich und wird durch die leichte und flexible Verarbeitung zu einem echten Alleskönner. Ob als Trägermaterial an der Wand, zur Verkleidung von alten Untergründen und Rohren, als Untergrundsystem am Boden oder sogar zur Herstellung von beispielsweise Badmöbeln – jede noch so anspruchsvolle Form lässt sich mit den wedi Bauplatten individuell und einzigartig realisieren.





## Technische Eigenschaften des Rohschaumes der wedi Bauplatte

Langzeit-Druckspannung (50 Jahre) $\leq 2\%$ Stauchung EN 1606	0,08 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit/-spannung bei 10 % Stauchung EN 826	0,25 N/mm <sup>2</sup>
zugehöriger Elastizitätsmodul EN 826	10–18 N/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit EN 13164	0,036 W/mK
Zugfestigkeit EN 1607	0,45 N/mm <sup>2</sup>
Scherfestigkeit EN 12090	0,2 N/mm <sup>2</sup>
Schubmodul EN 12090	7 N/mm <sup>2</sup>
Rohdichte EN 1602	32 kg/m <sup>3</sup>
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl ( $\mu$ ) EN 12086	100

Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen EN 12087	$\leq 1,5$ Vol.-%
Kapillarität	0
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	0,07 mm/mK
Temperaturgrenzen	-50/+75 °C
Brandverhalten DIN 4102	B1
Brandverhalten EN 13501	E

**i** Wissenswertes:

Ob Bauplatte oder Fundo – im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen dichten sie ohne zusätzliche Abdichtungsebene ab. Diese wedi Produkte sind bauaufsichtlich zugelassen für private und öffentliche Bauten, sind temperatur- und alterungsbeständig und haben mit den Beanspruchungsklassen A1 und A2 auch nach stoßartiger Belastung die Prüfung auf Druckwasserdichtigkeit sicher bestanden.

### Die Vorteile der wedi Bauplatte

- Wasserundurchlässiger, wärmedämmender Fliesenträger
- Keine zusätzlichen Abdichtungsmaßnahmen notwendig
- Dauerhafter Schutz vor Schimmel
- Leichte und schnelle Verarbeitung
- Stabil und leichtgewichtig
- In vielen Ausführungsvarianten erhältlich



# Ausgerechnet

## Mit wedi bares Geld sparen

Wie viel Energie tatsächlich gespart werden kann, hängt meist von der Beschaffenheit der Außenwände ab. wedi hat anhand eines Musterbades (9,3 qm Grundfläche mit 2 Außenwänden) wissenschaftliche Berechnungen durchführen lassen. Unter Berücksichtigung des U-Wertes und identischer Randparameter lassen sich so Wärmetransmissionen durch unterschiedlich aufgebautes Mauerwerk direkt miteinander in Beziehung stellen.

Innentemperatur Tag	+ 24 °C	Tagesbetrieb 17 Std.
Innentemperatur Nacht	+ 17 °C	Nachtbetrieb 7 Std.
Mitteltemperatur	+ 22 °C	–
Außentemperatur	- 12 °C	Normtemperatur Münster/Dortmund
Jahresmitteltemperatur	+ 8,1 °C	übers ganze Jahr
Jahrestemperaturdifferenz (Innen- minus Außentemperatur)	+ 13,9 °C	22 °C – 8,1 °C
Jahresnutzungsstunden	8760 Std.	24 Std. x 365 Tage
Energiepreis	0,065 €/kWh	–



Putz 2 cm – Kalksandstein 24 cm – Dünnbettmörtel 2 cm – Fliese 1 cm  
 Bis zu 74 % Energieeinsparpotential: Mit wedi Bauplatte mit einer Stärke von 80 mm

	U-Wert (W/m <sup>2</sup> K)	Leistungsein- sparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
Kalksandstein mit Putz	1,89	Transmission durch Wand 1398	0 min.	ca. € 307,-	-

## Kalksandstein mit Putz

Durch die schlechten Dämmeigenschaften von Kalksandstein wird wertvolle Energie buchstäblich zur Wand hinausgeschleudert. Bereits eine Dämmung mit der wedi Bauplatte mit einer Stärke von 20 mm, reduziert Heizkosten um fast die Hälfte. In unserem Beispielbad mit 9,3 qm Grundfläche sind das bereits € 144,-.

	U-Wert (W/m <sup>2</sup> K)	Leistungsein- sparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
+ wedi Bauplatte 20 mm	0,91	654	ca. 28 min.	ca. € 163,-	ca. € 144,-
+ wedi Bauplatte 30 mm	0,72	781	ca. 34 min.	ca. € 135,-	ca. € 172,-
+ wedi Bauplatte 40 mm	0,60	861	ca. 37 min.	ca. € 118,-	ca. € 189,-
+ wedi Bauplatte 50 mm	0,51	921	ca. 40 min.	ca. € 105,-	ca. € 202,-
+ wedi Bauplatte 80 mm	0,36	1021	ca. 44 min.	ca. € 82,-	ca. € 225,-

Keine Tauwasserbildung im Bauteil – Berechnung laut Wufi



Klinkerstein 11,5 cm – Luftschicht 4 cm – Kalksandstein 17,5 cm – Dünnbettmörtel 2 cm – Fliese 1 cm  
 Bis zu 70 % Energieeinsparpotential: Mit wedi Bauplatte mit einer Stärke von 80 mm

	U-Wert (W/m²K)	Leistungseinsparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
Klinker Altbau mit Luftschicht	1,64	Transmission durch Wand 1224	0 min.	ca. € 269,-	-

## Klinker Altbau mit Luftschicht

Viele verblendete Altbauten verfügen über eine Luftschicht zwischen Außenwand und Klinker. Diese Luftschicht entkoppelt das Mauerwerk von direktem Witterungseinfluss und soll zugleich isolierend wirken. Die Luftschicht speichert die Energie jedoch nicht ausreichend. Der Einbau der wedi Bauplatte entlastet den Geldbeutel in unserem Beispiel bis zu 70 %.

	U-Wert (W/m²K)	Leistungseinsparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
+ wedi Bauplatte 20 mm	0,85	520	ca. 25 min.	ca. € 155,-	ca. € 114,-
+ wedi Bauplatte 30 mm	0,68	635	ca. 31 min.	ca. € 130,-	ca. € 139,-
+ wedi Bauplatte 40 mm	0,57	707	ca. 35 min.	ca. € 114,-	ca. € 155,-
+ wedi Bauplatte 50 mm	0,49	761	ca. 37 min.	ca. € 102,-	ca. € 167,-
+ wedi Bauplatte 80 mm	0,35	854	ca. 42 min.	ca. € 81,-	ca. € 188,-

Keine Tauwasserbildung im Bauteil – Berechnung laut Wufi



Putz 2 cm – Bims 24 cm – Dünnbettmörtel 2 cm – Fliese 1 cm  
 Bis zu 55 % Energieeinsparpotential: Mit wedi Bauplatte mit einer Stärke von 80 mm

	U-Wert (W/m²K)	Leistungseinsparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
Bims Altbau mit Putz	0,92	Transmission durch Wand 750	0 min.	ca. € 165,-	-

## Bims Altbau mit Putz

Außenwände aus Bimstein sind speziell im Altbaubereich häufig zu finden. Die im Baustoff eingeschlossenen Luftporen fungieren als natürlicher Wärmedämmer. Was damals jedoch als zeitgemäßer Wärmespeicher galt, kann mit den heutigen Mitteln bauphysikalisch deutlich optimiert werden. Die Berechnungstabelle zeigt: Mit den wedi Bauplatten werden die Energiekosten bis zu 55 % gesenkt.

	U-Wert (W/m²K)	Leistungseinsparung (W)	Zeitverkürzung pro Aufheizvorgang bezogen auf 1 Std.	Kosten pro Jahr	Einsparnis pro Jahr
+ wedi Bauplatte 20 mm	0,60	213	ca. 17 min.	ca. € 118,-	ca. € 47,-
+ wedi Bauplatte 30 mm	0,52	267	ca. 21 min.	ca. € 106,-	ca. € 59,-
+ wedi Bauplatte 40 mm	0,45	313	ca. 25 min.	ca. € 96,-	ca. € 69,-
+ wedi Bauplatte 50 mm	0,40	347	ca. 28 min.	ca. € 89,-	ca. € 76,-
+ wedi Bauplatte 80 mm	0,30	413	ca. 33 min.	ca. € 74,-	ca. € 91,-

Keine Tauwasserbildung im Bauteil – Berechnung laut Wufi



## wedi Bauplatte – Vielseitiger Einsatz

Die enorme Vielseitigkeit der wedi Bauplatten fängt schon beim Untergrund an. Unabhängig von dessen Zustand lassen sich die wedi Bauplatten stets einfach und schnell anbringen. Sie sind in unterschiedlichen Stärken erhältlich und können sowohl verklebt als auch verdübelt werden. Ohne eine zusätzliche Abdichtung zu benötigen, bilden sie den idealen wärmedämmenden Belagsträger und lassen sich innerhalb kürzester Zeit auch nachträglich montieren. So gewährleisten die wedi Bauplatten eine optimale Wärmedämmung in jedem Bad und auf nahezu jedem Untergrund.

# Schnell & einfach

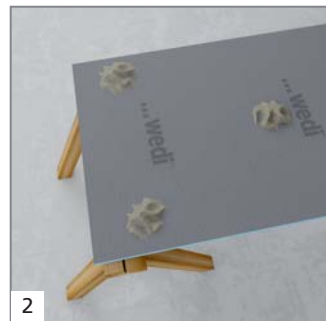
## Ein Beispiel für unebene Untergründe

Das unten aufgezeigte Beispiel dokumentiert die Verlegung der wedi Bauplatte auf unebenen Wandflächen. Ähnlich einfach lassen sich die wedi Bauplatten auch auf zahlreichen anderen Untergrün-

den montieren, wie z. B. alten Fliesen, tragfähigen und nicht tragfähigen Wandoberflächen sowie Holz- und Metallständerwerken.



1



2



3

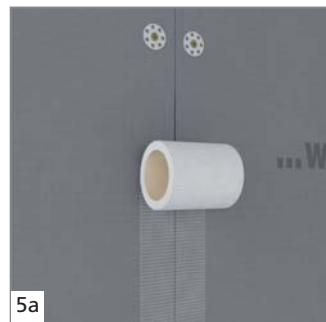
Mit einem Schraubenzieher 8 Löcher (bzw. 5 pro qm) in eine wedi Bauplatte stoßen.

Anschließend Mörtelbatzen aus wedi 360 Flexibler Mittelbettmörtel gemäß den Lochmarkierungen aufbringen.

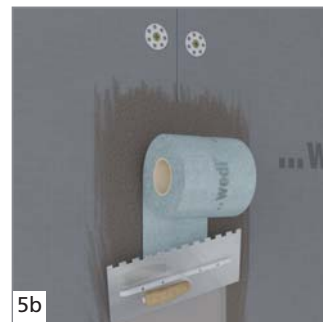
Bauplatte an Wand; mit Gummihammer leicht anschlagen und ausrichten. Anschließend mit einem 8er Bohrer durch die Platte und die Mörtelbatzen hindurch entsprechende Löcher in die Wand bohren.



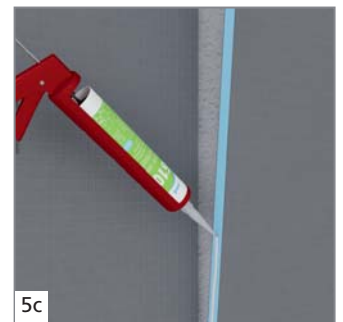
4



5a



5b



5c

wedi Tools Metalldübel durch Mörtelbatzen und vorgebohrte Löcher setzen und erst nach Erhärtung der Mörtelbatzen vollständig einschlagen.

Bauplatten-Stöße mit wedi Tools Armierband selbstklebend versehen.

Im Spritzwasserbereich Bauplatten-Stöße mit wedi 310/320 Fliesenkleber versehen und wedi Tools Dichtband einlegen.

Alternativ ist die Verlegung ohne Dichtband mit wedi 610 Kleb- und Dichtstoff und wedi Tools Armierband selbstklebend möglich. Anschließend wie gewohnt verfliesen oder verputzen.

### wedi Systemkomponenten:

- wedi Bauplatte
- wedi 310/320 Fliesenkleber
- wedi 360 Flexibler Mittelbettmörtel schnell
- wedi 610 Kleb- und Dichtstoff
- wedi *Tools* Dämmplattenteller
- wedi *Tools* Metalldübel
- wedi *Tools* Armierband selbstklebend
- wedi *Tools* Dichtband

### Wissenswertes:

Technische Datenblätter, detaillierte Verlegehinweise, Prüfzeugnisse sowie viele weitere Informationen finden Sie auch unter [www.wedi.de](http://www.wedi.de)

# Mehrwerte im Bad

Für Verarbeiter und Bauherren

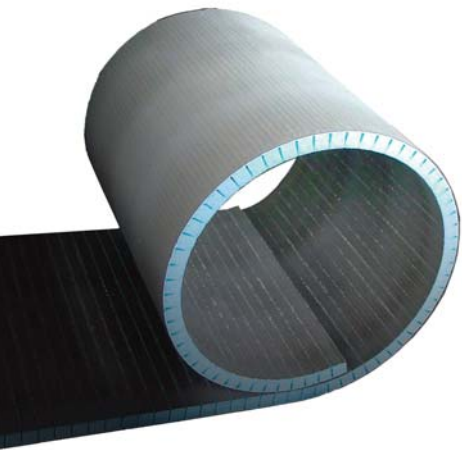




Bei wedi erhalten Sie auch alle ergänzenden Verarbeitungsprodukte, wie z. B. Fliesenkleber, Dichtstoffe und Co.

Damit bietet wedi nicht nur ein ausgereiftes Gesamtsystem, sondern zusätzlich eine Systemgarantie von bis zu 10 Jahren.

Ein echter Mehrwert für Sie und Ihren Kunden.



 **wedi**<sup>®</sup>

wedi GmbH  
Hollefeldstraße 51 · 48282 Emsdetten  
Telefon +49 2572 156-0 · Telefax +49 2572 156-133  
info@wedi.de · www.wedi.de