

ENOTherm GmbH

# Wir finden Lösungen

Kompetent. Individuell. Persönlich



ENOTHERM

Ökonomie und Ökologie  
verknüpfen. Behaglichkeit und  
Komfort als Ziel.



**Henrik Brück**  
Dipl.-Ing.

- Bauingenieur
- Geschäftsführender Gesellschafter der ENOTerm GmbH
- Geschäftsführender Gesellschafter der Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH
- saSV für Schall- und Wärmeschutz
- Mitglied im Anerkennungsausschuss saSV für Schall- und Wärmeschutz



**Kai Schild**  
Dr.-Ing.

- Bauingenieur
- Gesellschafter der ENOTerm GmbH
- Akademischer Rat am Lehrstuhl Bauphysik und TGA der Technischen Universität Dortmund
- Gesellschafter der Ingenieurgesellschaft Willems und Schild GmbH
- Mitglied in den DIN-Ausschüssen Wärmetransport und Feuchteschutz



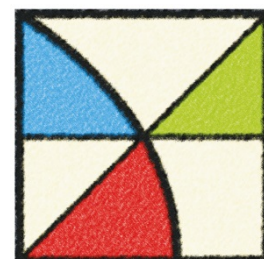
**Wolfgang M. Willems**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil.

- Bauingenieur
- Gesellschafter der ENOTerm GmbH
- Ordinarius des Lehrstuhls Bauphysik und TGA der Technischen Universität Dortmund
- Gesellschafter der Ingenieurgesellschaft Willems und Schild GmbH
- saSV für Schall- und Wärmeschutz
- Mitglied in mehreren SVA des DIBt sowie im DIN-Ausschuss Wärmeschutz



**Martin Andreas**  
Dipl.-Ing.

- Bauingenieur
- Gesellschafter der ENOTerm GmbH
- Gesellschafter der Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH
- saSV für Schall- und Wärmeschutz
- saSV für die Prüfung des Brandschutzes







**VON LINKS** Althoff Industrie- und Verwaltungsbau, Meschede • Expert Travel, Oberhausen • Schöner Wohnen Generationenhaus, Bad Wurzach • Berufskolleg Olsberg  
 Rheinpark-Center Neuss • Freiherr-vom-Stein-Gymnasium, Münster • Pommier Gross, Florstadt • Nullheizenergiehaus Dr. Schütz, Rüsselsheim • Silicon Sensor, Berlin KfW  
 60 Pflegeheim, Iserlohn • Rhein-Ahr-Hydraulik, Gelsdorf • Kreishandwerkerschaft, Meschede • Mercedes Zittel, Alsdorf • Rheinpark-Center Neuss • Patz, Dorsten  
 Quellen: Althoff Industrie- und Verwaltungsbau GmbH, Rheinpark-Center Neuss, Hille Architekten BDA, Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH, Ingenieurgesellschaft Willems und Schild GmbH





**NACH RECHTS** Regenbogenschule, Hemer • Altenwohnheim, Arnsberg • FlammAerotec, Schwerin • Altenwohnheim, Menden • Silicon Sensor, Berlin • RWZ Markt, Grafschaft Teko, Altenstadt • McDonalds, Meschede • Mönig, Freienohl • 3-Liter-Wohnhaus, Meschede • Rheinpark-Center Neuss • Di Fina, Bochum • Silicon Sensor, Berlin FlammSyscomp, Henningsdorf • Haus Valbert, Valbert

Quellen: Althoff Industrie- und Verwaltungsbau GmbH, Rheinpark-Center Neuss, Ingenieurbüro Andreas+Brück GmbH, Ingenieurgesellschaft Willems und Schild GmbH



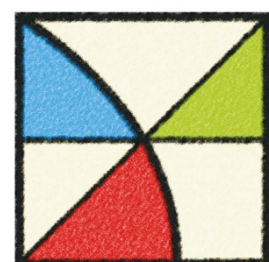


# Wir zeigen Richtungen auf. Auf dem Weg zum optimalen Planungsergebnis.



**BAUPHYSIK** Steigende Anforderungen an die energetische Bauqualität, explodierende Brennstoffpreise und die Verantwortung für kommende Generationen geben die Richtung für ein vorausschauendes Handeln vor. Wir beraten bei der Definition des energetischen Zielniveaus und der Auswahl baulicher und gebäudetechnischer Komponenten, erbringen alle notwendigen Planungsleistungen und erstellen sämtliche Nachweise und Bescheinigungen.

- Nachweise gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Ausstellung von Energieausweisen, Energieberatung
- Technisch-wirtschaftliche Konzeptionierung energieeffizienter Gebäude
- Passivhausplanung mit PHPP
- Bestandsaufnahme von Gebäuden
- Energetische Sanierung von Baudenkmälern und Fachwerkhäusern
- Wirtschaftlichkeitsanalysen
- Erstellung von Lüftungs- und Luftdichtheitskonzepten
- Heizlastberechnung gemäß DIN EN 12831
- Planung von Sonderbauten (Schwimmbäder, Wellnesscenter, Kühllager etc.)
- Leistungen zur Nachhaltigkeitszertifizierung gemäß DGNB
- Planungsleistungen für die Bau- und Raumakustik, Immissionsprognosen



**ENOTHERM**  
BAUPHYSIK







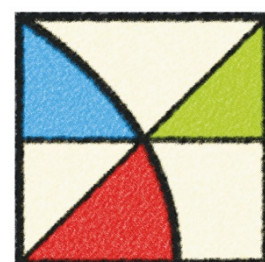
# Wir schauen genauer hin. Mit Kreativität und Sachverstand zur Lösung.



**GUTACHTEN** Nicht jedem Gutachten geht ein Schaden voraus. Immer aber geht es darum, Probleme zu bewerten, Ursachen zu finden und Lösungen zu präsentieren, egal ob im Schadensfall, in der Beratung, in der Produktentwicklung oder bei der Ausarbeitung neuer Berechnungsverfahren.

Wir sind in Theorie und Praxis gut aufgestellt und haben die notwendige Erfahrung, auch komplexe Fragestellungen umfassend zu beantworten.

- Beurteilung beliebig komplexer zwei- und dreidimensionaler Wärmebrücken
- Bewertung von Schimmelpilzschäden
- Überprüfung von Energiebedarfsberechnungen und Energieausweisen
- Begutachtung von Feuchteschäden an erdberührten Bauteilen, Balkonen und Dächern
- Technische Begleitung der Weiterentwicklung von Normen und Richtlinien
- Kaufberatung für Bestandsgebäude
- Beratung bei der energetischen Stadt- und Quartierplanung
- Produktentwicklung
- Bauteiloptimierung
- Erstellung von Energie- und Klimakonzepten



**ENOTHERM**  
BAUPHYSIK





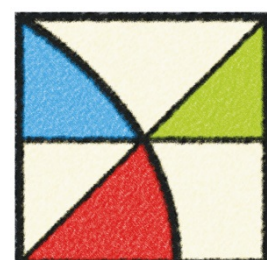
# Wir messen nach.

## Weil präzise und zuverlässige Ergebnisse unverzichtbar sind.



**Messungen** Ein Messwert sagt mehr als viele Berechnungen. Durch ein breites Repertoire an professioneller Messtechnik sind wir in der Lage, ein Objekt umfassend zu betreuen. Von der Luftdichtheitsmessung in der Bauphase über Langzeit-Raumklimaerfassungen oder thermografische Aufnahmen während der Nutzung bis hin zu Feuchtemessungen bei Problemfällen.

- Gebäudethermografie
- Thermografische Leckageortung bei Fußbodenheizungen
- Luftdichtheitsmessung (Multifan Blower-Door) auch für große Wohn- und Industriegebäude
- Leckageortung mittels Nebelmaschine, Thermografie und Anemometer
- Oberflächenfeuchte/-temperatur, U-Wert und Wärmestrom bei Bauteilen
- Feuchteverteilungen in Bauteilquerschnitten
- Raumklima (Temperatur, Feuchte, CO<sub>2</sub>-Gehalt)
- Wasseraufnahmefähigkeit von Oberflächen
- Wärmeleitfähigkeit, Diffusionswiderstand und Sorptionsfähigkeit von Baustoffen
- Gebäudemonitoring
- Standortklima mit professioneller Ahlborn-Klimastation
- Luftschall-, Trittschallmessungen, Lärmmessungen



**ENOTHERM**  
BAUPHYSIK





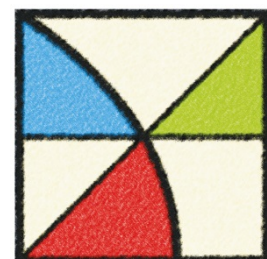
# Wir gehen in die Tiefe. Wo andere aufhören, fangen wir an.



**SIMULATIONEN** Je komplexer ein Projekt ist, desto weniger aussagefähig sind die herkömmlichen Nachweisverfahren „von der Stange“.

Wir haben das notwendige Expertenwissen, um geeignete Simulationsverfahren aufgabenspezifisch auswählen und anwenden zu können. Auf diese Weise senken wir Kosten, erhöhen den Raumkomfort oder optimieren Bauteile.

- Detaillierte Wärmebrückenberechnungen im Rahmen des EnEV-Nachweises
- Thermisch-energetische Gebäudesimulation
- Ausarbeitung firmenspezifischer Wärmebrücken- und Bauteilkataloge
- Numerische U-Wert Berechnung für inhomogene Bauteile, Fensterrahmen, Rollladenkästen
- Energetische und feuchtetechnische Bauteiloptimierungen
- Bewertung der sommerlichen Überhitzung in Räumen/Raumbereichen
- Dynamische Simulation von Heiz-/Kühllasten und Energiebedarf
- Beurteilung der thermischen Behaglichkeit in Räumen (DIN 4108-2 und DIN EN 15251)
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen unter realen Klima- und Nutzungsrandbedingungen
- Berechnung des Feuchtetransportes in Bauteilen und Wärmebrücken (WUFI 2D)
- Simulation solarthermischer Anlagen



**ENOTHERM**  
BAUPHYSIK





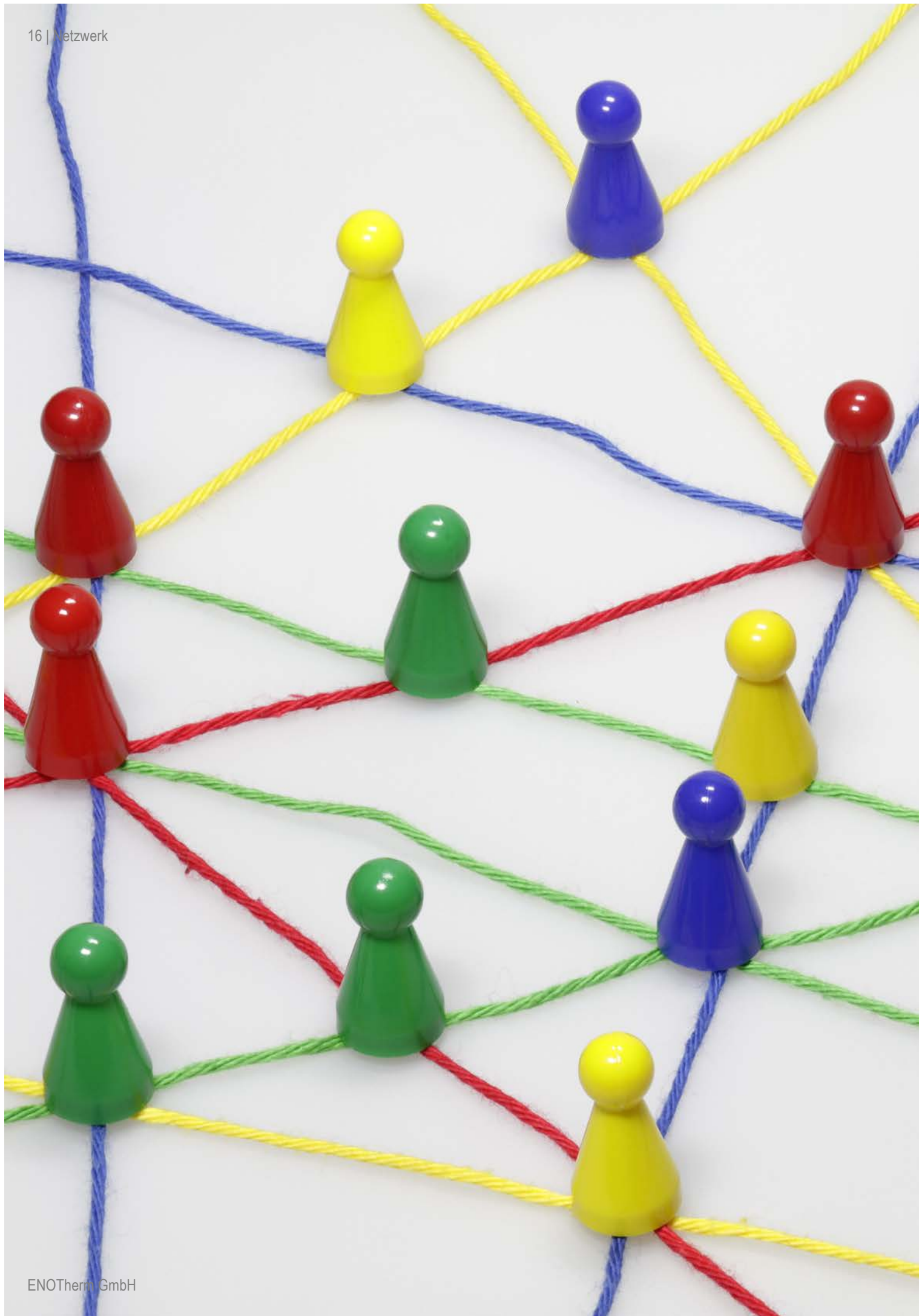


# Wir behalten die Übersicht. Weil Bauen nicht mit der Planung endet.



**BAUÜBERWACHUNG** Am Ende aller Planungsschritte steht die Bauausführung. Und damit man nicht hoffen muss sondern sicher ist, dass das Gebaute auch dem Geplanten entspricht, übernehmen wir alle gewünschten Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Bauausführung vor Ort. Denn am Ende zählt nur eins: Die Zufriedenheit des Nutzers!

- 
- Bauüberwachung als staatlich anerkannte Sachverständige für Schall- und Wärmeschutz
- 
- Überwachung der Umsetzung bauphysikalischer Planungen
- 
- Qualitätssicherung der Bauausführung durch Luftdichtheitsmessungen und Thermografie
- 
- Bauüberwachung für KfW-Effizienzhäuser und Passivhäuser
- 
- Ausstellung aller notwendigen Bescheinigungen
-





Wir sind gut vernetzt.

Gemeinsam durch integrale Planung  
zum Erfolg.

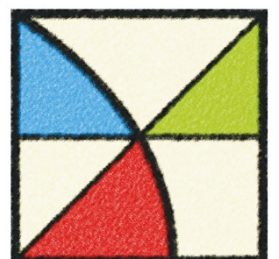


Baustatik	✓			
Brandschutz	✓			
Feuerwehrpläne	✓			
Schallschutz	✓			
SiGeKo	✓			
Bauphysik		✓		
Energieeffizienz		✓		
Simulationen		✓		
Bauakustik			✓	
Raumakustik			✓	
Lärmschutz			✓	
Kunststoffe				✓
Produktionsprozesse				✓
Prozessoptimierung				✓
Materialprüfung				✓
Gutachten	✓	✓	✓	✓
Bauüberwachung	✓	✓	✓	
Messungen		✓	✓	





Abdichtung **Bauüberwachung** Bestand  
Behaglichkeit Bewertung **Blower-Door**  
Denkmalsanierung **Energieausweis**  
**Energieberatung** Heizlast **Konzept**  
Kühllast Feuchteschaden Feuchtetransport  
**Gutachten** **Gebäudesimulation**  
Leckageortung Luftdichtheit **Lüftungskonzept**  
Materialprüfung **Messung** Nachhaltigkeit  
**Neubau** Optimierung **Passivhaus**  
Planung **Prüfung** **Qualitätssicherung**  
Raumklima Regenerativ **Sanierungsplanung**  
**Solarthermie** Sonnenschutz **TGA**  
**Thermografie** Überhitzung **Umwelt**  
**Wärmebrücke** **Wirtschaftlichkeit**



**ENOTHERM**  
BAUPHYSIK



**ENOTHERM**

ENOTherm GmbH

Ittmecker Weg 15 – 59872 Meschede

Tel. 02 91-95 27 08 21

Fax 02 91-95 27 08 22

Hauert 12 – 44227 Dortmund

Tel. 02 31-72 54 64 0

Fax 02 31-72 54 64 19

[info@enotherm.de](mailto:info@enotherm.de) – [www.enotherm.de](http://www.enotherm.de)