

# Press Kit - Deutsche Version

(English Version Follows Below)

## Über MAGNOTHERM

Das im Jahr 2019 gegründete MAGNOTHERM ist ein junges Unternehmen mit Hauptsitz in Darmstadt, in der Nähe von Frankfurt. Unser internationales Team von über 40 Experten verfügt über weltweit führende Expertise in magnetischer Kühlung und magnetokalorischen Materialien.

MAGNOTHERM hat sich das Ziel gesetzt, einen bedeutenden Beitrag zur Umkehrung der Klimakrise zu leisten und die Kühlindustrie, die derzeit für mindestens 7 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Emissionen verantwortlich ist, zu revolutionieren. Hierfür entwickeln wir eine Technologie, die die Zukunft der Kühlung darstellt. Die Technologie ermöglicht sowohl das Kühlen als auch das Heizen unter niedrigem Druck und ist bis zu 30 % energieeffizienter als aktuelle Kompressor Systeme. Zugleich ist unsere Technologie nicht explosiv, nicht entflammbar und leicht zu warten.

Unser Ziel ist es, die weltweit schnell wachsende Nachfrage nach kosteneffizienten und nachhaltigen Kühlanwendungen nachzukommen und politischen Entscheidungsträgern einen alternativen Weg zur Kompressor Technologie zu bieten, die sich seit fast zwei Jahrhunderten nicht verändert hat.

## Fakten:

- Je mehr wir kühlen, desto wärmer wird es.
- 20 % des Stromverbrauchs von Gebäuden entfallen auf die derzeitige Kompressor Kühltechnik, bei Supermärkten sind es sogar satte 50 % des Stromverbrauchs.
- Mehr als 7% der globalen Treibhausgasemissionen stammen von heutigen Kühlgeräten.
- Bis 2060 werden 460 Gt CO<sub>2</sub> emittiert, wenn wir weiterhin ohne Anpassungen kühlen.
- Die Kühltechnologie von MAGNOTHERM reduziert direkte Treibhausgasemissionen um 100 % und erhöht die Energieeffizienz um bis zu 30 %.
- Unser Hauptsitz befindet sich in Darmstadt, Deutschland, mit weltweitem Vertrieb.
- Unser Team besteht aus über 40 Personen aus der ganzen Welt.

## Was sind die nächsten Schritte?

Wir sehen eine Gelegenheit für MAGNOTHERM, unsere Technologie als Game-Changer für die Kühlindustrie zu etablieren.

Unsere Ziele sind:

1. Die magnetokalorische Kühlung für B2B-Kunden sowie Verbraucher durch unser Showroom-Produkt POLARIS sichtbarer und zugänglicher zu machen: Dies wird zusätzlich politischen Entscheidungsträgern helfen, Normen und Vorschriften zu aktualisieren.
2. Die Technologie im kommerziellen Sektor zu etablieren.
3. Die Technologie auf zusätzliche Anwendungen wie Serverkühlung und andere zu übertragen.

## Beschreibung der Technologie:

Magnetokalorische Materialien sind das Herzstück unserer Technologie. Indem diese Materialien Magnetfeldern ausgesetzt und magnetisiert werden, wird das Material sofort erhitzt. Diese Wärme wird mit einer Kühlflüssigkeit auf Wasserbasis abtransportiert und die Wärme über einen Wärmetauscher an die Umgebung abgegeben. Anschließend wird das Material entmagnetisiert, wodurch seine Temperatur sinkt. Nun wird die Kälte mit der Kühlflüssigkeit abtransportiert und durch die Kühlkabine gepumpt, sodass dort die gewünschten Temperaturen erreicht werden. Der Prozess wird anschließend wiederholt, um die Temperatur im geeigneten Kühlbereich zu halten.

## Aktuelle und zukünftige Produkte:

MAGNOTHERM arbeitet seit 2019 an der Entwicklung marktreifer magnetokalorischer Kühlsysteme. Nach dem Bau verschiedener Forschungsgeräte und Kühlprototypen entwickelte MAGNOTHERM den ersten magnetischen Getränkekühler POLARIS, der Getränke auf erfrischende 5°C abkühlen kann. Dieses Gerät verbraucht eine vergleichbare Menge an Energie wie das marktübliche Äquivalent, eliminiert jedoch klimaschädliche Chemikalien und Risiken wie Entflammbarkeit und Explosivität. Es beweist, dass Kühlung sowohl sicher als auch sauber sein kann. Der nächste Schritt auf dem Produktfahrplan von MAGNOTHERM ist ECLIPSE, eine Kühleinheit mit zehnfacher Leistung von POLARIS. Diese lässt sich in verschiedene Applikationen integrieren, um dann bspw. eine doppeltürige Kühlkabine mit einem Nettovolumen von 1.110 Litern zu kühlen.

- **POLARIS:** Kleines und flexibles Getränkekühlgerät. Jetzt erhältlich zum Kauf oder zur Miete.
- **ECLIPSE:** Kommerzielle Kühleinheit zur Integration in gewünschte Anwendungen. Jetzt erhältlich zum Kauf oder zur Miete.

## Soziale Medien:

- Instagram: @magnotherm
- LinkedIn: MAGNOTHERM
- Hashtags: #magnotherm #nextgenerationcooling #magnoteam

## Kontaktinformationen:

- Marketing: Abby Kreckel, Anfragen über [press@magnotherm.com](mailto:press@magnotherm.com)
- Vertrieb: [sales@magnotherm.com](mailto:sales@magnotherm.com)
- Investitionsanfragen: Timur Sirman, Anfragen über [info@magnotherm.com](mailto:info@magnotherm.com)

## Gründer-Biografien:

- **Timur Sirman**
  - *CEO, Master of Science, Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Darmstadt 2018, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Darmstadt, er/ihm*
  - Timur ist verantwortlich für den Bereich der Investitions- und Vertriebsprozesse. Er ist verantwortlich für Geschäftsentwicklung, Finanzen und Operations. Er ist Absolvent der TU Darmstadt (Bachelor) und der TU Berlin (Master) und hat umfangreiche Erfahrungen in den Bereichen Entrepreneurship und Management gesammelt.
- **Max Fries**
  - *COO, PhD in Magnetokalorik von der TU Darmstadt 2017, Forscher an der TU Darmstadt, er/ihm*
  - Max sorgt dafür, dass das interne Team organisiert ist und die Teams sich auf die richtigen Prioritäten konzentrieren, indem er sein umfangreiches Wissen über Magnetokalorik nutzt, um das Unternehmen zu leiten. Er ist verantwortlich für die technische Entwicklung sowie Kooperationen. Er ist Experte auf dem Gebiet der magnetokalorischen Materialien und magnetischen Kühlgeräte.
- **Dimitri Benke**
  - *CTO, PhD-Kandidat an der TU Darmstadt, Wissenschaftler an der TU Darmstadt, er/ihm*
  - Dimitri leitet den technischen Aspekt des Unternehmens und stellt sicher, dass innovative Entwicklungen voranschreiten. Er ist Experte für Permanentmagnete, Magnetfeldsimulationen und magnetokalorische Kühlgeräte. Dimitri studierte Physik an der Technischen Universität Dresden, bevor er sich der Forschungsgruppe von Prof. Oliver Gutfleisch anschloss, um seine Doktorarbeit im Bereich der magnetischen Kühlung zu verfolgen.

- **Jeffrey Pickett**
  - *CPO, Master of Science, Global Innovation Design am Imperial College London, COO Augmented Thinking, er/ihm*
  - Jeffrey ist verantwortlich für die Leitung des Produktionsteams und sorgt dafür, dass die entwickelten Produkte von höchster Qualität sind. Er ist verantwortlich für das Systemdesign, die Komponenten und die Integration. Jeffrey ist Absolvent der TU Darmstadt im Bereich Maschinenbau und Management sowie des Imperial College London und des Royal College of Arts im Bereich Global Innovation Design. Bevor er zu MAGNOTHERM Solutions kam, gründete er sein eigenes Startup im Bereich Augmented Thinking.
  
- **Nadia von Oesterreich**
  - *Leiterin für Personal und Kultur, Strategic Design and Management an der Parsons School of Design in New York City, sie/ihr*
  - Nadia ist verantwortlich für die Entwicklung und Implementierung von Strategien zur Förderung einer positiven Unternehmenskultur und zur Unterstützung des Mitarbeiterwachstums. Sie verantwortet die Personalabteilung, einschließlich Rekrutierung, Schulung und Mitarbeiterentwicklung. Mit ihrer umfangreichen Erfahrung im strategischen Design, in der Führungskräfteentwicklung und ihrer Leidenschaft für kulturelle Transformation sorgt Nadia dafür, dass unser Unternehmen ein attraktiver Arbeitsplatz bleibt und ein inklusives und produktives Arbeitsumfeld fördert. Vor ihrem Eintritt in unser Startup arbeitete sie in der Geschäftsinnovation und UX-Community-Management bei der Deutschen Bahn sowie in vielen anderen freiberuflichen und ehrenamtlichen Positionen.

## Wichtige Berater:

- **Prof. Dr. Oliver Gutfleisch**
  - *Professor an der TU Darmstadt, Experte für Magnete und Magnetokalorik*
  - Oliver ist ein Pionier auf den Gebieten der magnetischen Kühlung und der Permanentmagnete. Er ist einer der weltweit meistzitierten Wissenschaftler auf diesem Gebiet und hält zahlreiche Patente. Seine internationale Anerkennung in der magnetischen Kühlung zeigt sich in der Organisation der wichtigsten Konferenz auf diesem Gebiet (Thermag) an der TU Darmstadt im Jahr 2018. Oliver erhielt auch den prestigeträchtigen ERC Advanced Grant im Bereich der magnetischen Kühlung im Jahr 2017. Darüber hinaus bietet er durch seine Rolle als wissenschaftlicher Direktor des Fraunhofer-Instituts IWKS wertvolle Ratschläge zur Anwendung von recycelten Magneten. 2006 gründeten Prof. Gutfleisch und seine Partner das Unternehmen evico magnetic GmbH, das seitdem erfolgreich am Markt tätig ist. Bei MAGNOTHERM berät Oliver das Team auf technologischer, organisatorischer und strategischer Ebene.

- **Dr. Tino Gottschall**

- *Gruppenleiter am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR), Experte für Magnete und Wasserstoff*
- Tino ist ein führender Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf. Er hat umfangreiche Erfahrung in der magnetischen Kühlung und gilt als vielversprechender Nachwuchswissenschaftler. Tino hat zahlreiche, oft zitierte wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht und hält zwei Patente zur magnetischen Kühlung. Er berät MAGNOTHERM bei der technologischen Entwicklung und Geräteverbesserung.

### Ausgewählte Links zur Presseberichterstattung:

- [Frankfurter Allgemeine](#): Magnettechnik für die kühle Dose
- [Lebensmittel Zeitung](#): Wie ein Startup Kühlung ohne Gase ermöglichen will
- [Lebensmittel Zeitung](#): Edeka Patschull im Interview: "Der Praxistest verläuft bislang völlig problemlos"
- [TechCrunch](#): Magnets and water net Magnotherm \$6.9M seed round to kill hazardous refrigerants
- [brand eins](#): Heiß, kalt, heiß, kalt
- [Frankfurter Allgemeine](#): 6,3 Millionen Euro für magnetischen Kühlschrank
- [Forbes.at](#): 30 under 30, Timur Sirman
- [Frankfurter Allgemeine](#): Gefriertruhe ohne gefährliche Gase
- [Frankfurter Rundschau](#): Kühlung mit Magnetfeldern: Darmstädter Unternehmen ist Frankfurter Start-up des Jahres

## Zusätzlicher Inhalt:

### Markensprache: MAGNOTHERMs Manifest

Unser Planet verändert sich und die Menschheit muss sich an diesen Wandel anpassen. Alle Lebensbereiche erfordern neue Antworten, von kulturellen, politischen, sozialen bis hin zu technologischen. Jeder Bürger der Welt steht vor der Herausforderung, neue Lösungen für eine standardisierte, lebensfähige und nachhaltige Zukunft zu finden.

MAGNOTHERM möchte einen wesentlichen Beitrag zu diesem Wandel leisten. Wir entwickeln und vertreiben die Zukunft der Kältetechnik, einer Branche, die derzeit für fast ein Zehntel der weltweiten CO<sub>2</sub>-Äquivalent-Emissionen verantwortlich ist. Wir bieten einen Weg, der Welt den Übergang von der Gas-Dampf-Kompressionstechnologie zur energieeffizienten, umweltfreundlichen und wartungsfreundlichen magnetokalorischen Technologie zu ermöglichen.

### Markensprache: Unsere Mission:

- Wir glauben an die Wissenschaft.
- Wir glauben, dass der Klimawandel real und menschengemacht ist.
- Wir unterstützen die grüne Transformation.
- Wir glauben an die nächste Generation der Kühlung, um eine bessere Welt für zukünftige Generationen zu schaffen.

Mit steigenden globalen Temperaturen wird auch der Bedarf an Kühlung steigen. MAGNOTHERM bietet eine nachhaltige Lösung, um die Kühltechnologie zu revolutionieren und zu transformieren. Unsere Vision ist es, den magnetokalorischen Effekt zu nutzen, um klimafreundliche Kühlmethode bereitzustellen und die Technologie auf zusätzliche Anwendungen auszudehnen.

Unsere Technologie zielt darauf ab, die Kühlindustrie zu dekarbonisieren und die Energieeffizienz um 30 % zu verbessern. Unsere gasfreie Technologie hat ein Erderwärmungspotenzial von 0 und kann bis 2050 11 Gigatonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente einsparen. Wir wollen Teil der Lösung sein und einen Weg zur Erreichung der nachhaltigen Entwicklungsziele zu erreichen.

### Unsere Vision:

Je mehr wir kühlen, desto wärmer wird es.

20 % des Stromverbrauchs von Gebäuden entfallen auf die derzeitige Gasverdichtungs-Kühltechnik, bei Supermärkten sind es sogar satte 50 % des Stromverbrauchs.

Mindestens 7 % der globalen Treibhausgasemissionen stammen von heutigen Kühlgeräten.

Bis 2060 werden 460 Gt CO<sub>2</sub> emittiert, wenn wir weiterhin ohne Änderungen kühlen.

MAGNOTHERM stellt diese Zahlen in Frage, indem es Kühltechnologie liefert, die direkte Treibhausgasemissionen um 100 % reduziert und die Energieeffizienz um bis zu 30 % erhöht. Im Wesentlichen bieten wir die neue Generation von Kühlgeräten.

# Press Kit - English Version

## Media Assets

*Choose from a selection of images, text, and logos that you are free to use in your coverage about MAGNOTHERM. (Don't forget to credit us.)*

## Boilerplate

Founded in 2019, MAGNOTHERM is a young company headquartered in Darmstadt, near Frankfurt. Our international team of over 40 experts has world-leading expertise in magnetic cooling and magnetocaloric materials.

MAGNOTHERM aims to make a significant contribution to reversing the climate crisis and revolutionising the cooling industry, currently responsible for at least 7% of global CO<sub>2</sub> equivalent emissions, by developing technology which represent the future of refrigeration and cooling. Our technology allows cooling and heating with low pressure and is up to 30% more energy efficiency than current gas compression systems, whilst being non-explosive, non-flammable, and low maintenance. cost-effective and sustainable cooling applications, and offer a path forward for policy makers to help transition away from gas compression cooling, a technology which hasn't changed for nearly two centuries.

## Facts:

- The more we cool, the warmer it gets.
- 20% of buildings' electricity consumption is due to current gas-compression refrigeration and cooling technology, which for supermarkets jumps to a whopping 50% of electricity consumption.
- Nearly 10% of annual global greenhouse gas emissions come from today's cooling appliances.
- 460 Gt of CO<sub>2</sub> will be emitted by 2060 if we continue cooling without change.
- MAGNOTHERM's cooling technology reduces direct greenhouse gas emissions by 100% and increases energy efficiency by up to 30%.
- We are headquartered in Darmstadt, Germany with worldwide distribution.
- Our team consists of over 40 people from across the world.

## What's Next?

We see an opportunity for MAGNOTHERM to establish its tech as a game changer for the cooling industry.

Our goals are to:

1. Make magnetocaloric cooling visible and more approachable to B2B-clients as well as consumers via our showroom product POLARIS: this will also support policy makers in updating norms and regulations.
2. Establish the technology in the commercial sector.
3. Transfer the technology into additional applications such as server cooling and others.

## Description of Technology:

Magnetocaloric materials are at the heart of our technology. By exposing these materials to magnetic fields and magnetising them, the material is instantly heated. This heat is dispersed using a water-based cooling fluid. The material is then demagnetised, reducing its temperature. The material cools down a fluid which is then pumped throughout the cooling application to reach the desired temperature. The process is repeated to maintain the temperature in the required range of cooling.

## Current and Future Products:

MAGNOTHERM has been working since 2019 to build commercial-ready magnetocaloric refrigeration. After building various research devices and cooling prototypes, MAGNOTHERM developed POLARIS, the first ever magnetic beverage cooler that can chill drinks down to a refreshing 5°C. This device uses a comparable amount of power to the market equivalent while eliminating climate damaging chemicals and risks such as flammability and explosivity. It proves that cooling can be both safe and clean. The next step in MAGNOTHERM's product roadmap is ECLIPSE, a cooling unit with ten times the power of POLARIS. It can be integrated into a variety of applications, for example to cool a double-door refrigerated cabin with a net volume of 1,110 litres.

- **POLARIS:** Small and flexible Can-cooler. Now available to buy or rent.
- **ECLIPSE:** Commercial cooling unit for integration into desired applications. Now available for purchase or hire.

## Social Media Handles:

Instagram: [@magnotherm](#)

LinkedIn: [MAGNOTHERM](#)

Hashtags: [#magnotherm](#) [#nextgenerationcooling](#) [#magnoteam](#)

## Contact Information:

**Marketing and Sales Inquiries:** Abby Kreckel, [press@magnotherm.com](mailto:press@magnotherm.com)

**Investment Inquiries:** Timur Sirman, contact by request to [info@magnotherm.com](mailto:info@magnotherm.com)

## Leadership Bios:

### **Timur Sirman**

*CEO, Master of Science, Engineering and Management at TU Darmstadt 2018, Scientific researcher TU Darmstadt, he/him*

Timur is responsible for overseeing investment and outreach processes. Timur is responsible for business development, finance and operations. He is an alumnus from TU Darmstadt (Bachelor's) and TU Berlin (Master's). He has gained profound experience in entrepreneurship and management.

### **Max Fries**

*COO, PhD in magnetocalorics from TU Darmstadt 2017, Researcher TU Darmstadt, he/him*

Max ensures the internal team is organized and the teams are focused on the correct priorities, using his vast knowledge of magnetocalorics to guide the company. Max is responsible for the technical development as well as cooperations. He's an expert in the field of magnetocaloric materials and magnetic cooling devices.

### **Dimitri Benke**

*CTO, PhD candidate at TU Darmstadt, Scientist TU Darmstadt, he/him*

Dimitri leads the technical aspect of the company, ensuring innovative new development move forward. He is an expert in permanent magnets, magnetic field simulations and magnetocaloric cooling devices. Dimitri studied physics at Technical University Dresden before joining the research group of Prof. Oliver Gutfleisch to pursue his PhD studies in the fields of magnetic cooling.

### **Jeffrey Pickett**

*CPO, Master of Science, Global Innovation Design from Imperial College London, COO Augmented Thinking, he/him*

Jeffrey oversees leading the production team and owning the products developed at the best quality. Jeff is responsible for the system design, components and integration. He is an alumnus of TU Darmstadt in mechanical engineering and management as well as from Imperial College London and Royal College of Arts in Global Innovation Design. Before joining MAGNOTHERM Solutions, he pursued his own startup in the field of augmented thinking.

### **Nadia von Oesterreich**

*Head of People and Culture, Strategic Design and Management at Parsons School of Design in New York City, she/her*

Nadia is responsible for developing and implementing strategies to foster a positive company culture, support employee growth and prepare our company for future expansion. She oversees human resources, including hiring, professional development and daily operations. With her extensive experience in strategic design, leadership coaching, and passion for cultural transformation, Nadia ensures that our company remains an attractive workplace and promotes an inclusive and productive work environment. Before joining our startup, she worked in Business Innovation and UX Community Management at Deutsche Bahn, as well as many other freelance and non-profit positions.

## Key Advisors:

### **Prof. Dr. Oliver Gutfleisch**

*Professor at TU Darmstadt, Magnets and magnetocalorics expert*

Oliver is a pioneer in the fields of magnetic cooling and permanent magnets. He is one of the most cited scientists worldwide in this field and holds numerous patents. His international recognition in magnetic cooling can be seen in the organisation of the most important conference in this field (Thermag) at TU Darmstadt in 2018. Oliver also received the prestigious ERC Advanced Grant in the field of magnetic cooling in 2017. Furthermore, due to his role as scientific director of the Fraunhofer Institute IWKS, he provides good advice in the application of recycled magnets. In 2006 Prof. Gutfleisch and his partners founded the company evico magnetics GmbH, which has been successful on the market since then. At MAGNOTHERM, Oliver advises the team on technological, organizational and strategical level.

### **Dr. Tino Gottschall**

*Group leader at Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR), Magnets and Hydrogen expert*

Tino is a leading scientist at the Helmholtz Centre Dresden-Rossendorf. He has extensive experience in magnetic cooling and is regarded as a young offspring scientist. Tino has published numerous, often quoted scientific papers and holds two patents on magnetic cooling. He advises MAGNOTHERM on the technological development and device improvement.

## Select Links to Press Coverage

- [Frankfurter Allgemeine](#): Magnettechnik für die kühle Dose
- [Lebensmittel Zeitung](#): Wie ein Startup Kühlung ohne Gase ermöglichen will
- [Lebensmittel Zeitung](#): Edekaner Patschull im Interview: "Der Praxistest verläuft bislang völlig problemlos"
- [TechCrunch](#): Magnets and water net Magnotherm \$6.9M seed round to kill hazardous refrigerants
- [brand eins](#): Heiß, kalt, heiß, kalt
- [Frankfurter Allgemeine](#): 6,3 Millionen Euro für magnetischen Kühlschrank
- [Forbes.at](#): 30 under 30, Timur Sirman
- [Frankfurter Allgemeine](#): Gefriertruhe ohne gefährliche Gase
- [Frankfurter Rundschau](#): Kühlung mit Magnetfeldern: Darmstädter Unternehmen ist Frankfurter Start-up des Jahres

## Additional Content:

### **Brand Language: MAGNOTHERM's Manifesto**

Our planet is changing, and humanity must adapt to this change. All areas of life require new answers, from cultural, political, social, and technological. Every citizen of the globe is faced with the challenge of seeking new solutions for a standard, viable, and sustainable future.

MAGNOTHERM aims to make a significant contribution to this change. We develop and distribute the future of cooling technology, an industry currently responsible for nearly a tenth of global CO<sub>2</sub> equivalent emissions. We offer a path to help the world transition from gas-vapor compression technology to a more energy-efficient, lower environmental impact, simple to maintain, magnetocaloric technology.

## **Brand Language: Our Mission:**

We believe in science.

We believe that climate change is real, and human made.

We embrace the Green Transition.

We believe in next generation cooling to build a better world for future generations.

As the global temperature keeps increasing, so too will the need for refrigeration. MAGNOTHERM offers a sustainable solution to disrupt and revolutionize cooling technology. Our vision is to utilize the magnetocaloric effect to provide climate-friendly methods of cooling, and to explore applying the technology to additional applications.

Our technology aims to decarbonize the cooling industry and improve energy efficiency by 30%. Our gas-free technology has 0 Global Warming Potential and can mitigate 11 Gigatons of CO<sub>2</sub>eq emissions by 2050. We want to be part of the solution and offer a path to reach sustainable development goals.

## **Our vision:**

The more we cool, the warmer it gets.

20% of buildings' electricity consumption is due to current gas-compression refrigeration and cooling technology, which for supermarkets jumps to a whopping 50% of electricity consumption.

At least 7% of global greenhouse gas emissions come from today's cooling appliances.

460 Gt of CO<sub>2</sub> will be emitted by 2060 if we continue refrigerating without any changes.

MAGNOTHERM challenges these numbers by supplying cooling technology that reduces direct greenhouse gas emissions by 100% and increases energy efficiency by up to 30%. In essence, we provide the new generation of cooling appliances.

