

# modern denken

**Sachsen-Anhalt. Hier macht  
das Bauhaus Schule.**

**Saxony-Anhalt.  
The Bauhaus. Our Spirit.**



**SACHSEN-ANHALT**

# Sachsen- Anhalt.

# Hier macht das Bauhaus Schule.

Saxony-  
Anhalt.  
The  
Bauhaus.  
Our  
Spirit.

## Mission Statement

In 2019, the Bauhaus celebrates its 100-year anniversary. What began as an avant-garde and modern art school is now considered an icon of modernity. The location Saxony-Anhalt offered free space to think in a visionary way, to design modernity, to change the world from here.

Bauhaus stands for more than architecture, design and functionality. It stands for pioneers, the joy of experimentation, belief in a better tomorrow, courage and openness.

Its idea lives on in Saxony-Anhalt. In creative minds and people who dare new things, think outside the box and ahead, shape the economy and quality of life and live a cosmopolitan lifestyle. In this magazine, we present their stories. They show: In Saxony-Anhalt, the Bauhaus is our spirit, and people think modern here. Then as now.

#moderndenken

## Die Kampagne

**2019 feiert das Bauhaus 100-jähriges Jubiläum. Was als Avantgarde und moderne Kunstschule begann, gilt heute als Ikone der Moderne. Der Standort Sachsen-Anhalt bot Freiräume, visionär zu denken, die Moderne zu gestalten, von hier aus die Welt zu verändern.**

**Bauhaus steht für mehr als Architektur, Design und Funktionalität. Es steht für Vordenker, Experimentierfreude, Glauben an das bessere Morgen, Mut und Offenheit.**

**Die Idee des Bauhauses lebt in Sachsen-Anhalt weiter. In kreativen Köpfen und Menschen, die Neues wagen, quer- und vordenken, Wirtschaft und Lebensqualität gestalten und Weltoffenheit leben. In diesem Magazin stellen wir ihre Geschichten vor. Sie zeigen: In Sachsen-Anhalt macht das Bauhaus Schule und wird modern gedacht. Damals wie heute.**

#moderndenken

**„Der Geist, Neues zu wagen, wirkt bis heute in Sachsen-Anhalt fort. Anlässlich des hundertjährigen Bauhausjubiläums zeigen wir in vielen positiven Beispielen, dass damals wie heute in Sachsen-Anhalt im Sinne der Bauhausidee neu und modern gedacht wird.“**

**“The spirit of daring something new continues to thrive in Saxony-Anhalt to this day. For the one hundredth anniversary of the Bauhaus, we show that the Bauhaus idea is being thought of in a new and modern way in many positive examples, then as now in Saxony-Anhalt.”**

**Ministerpräsident**

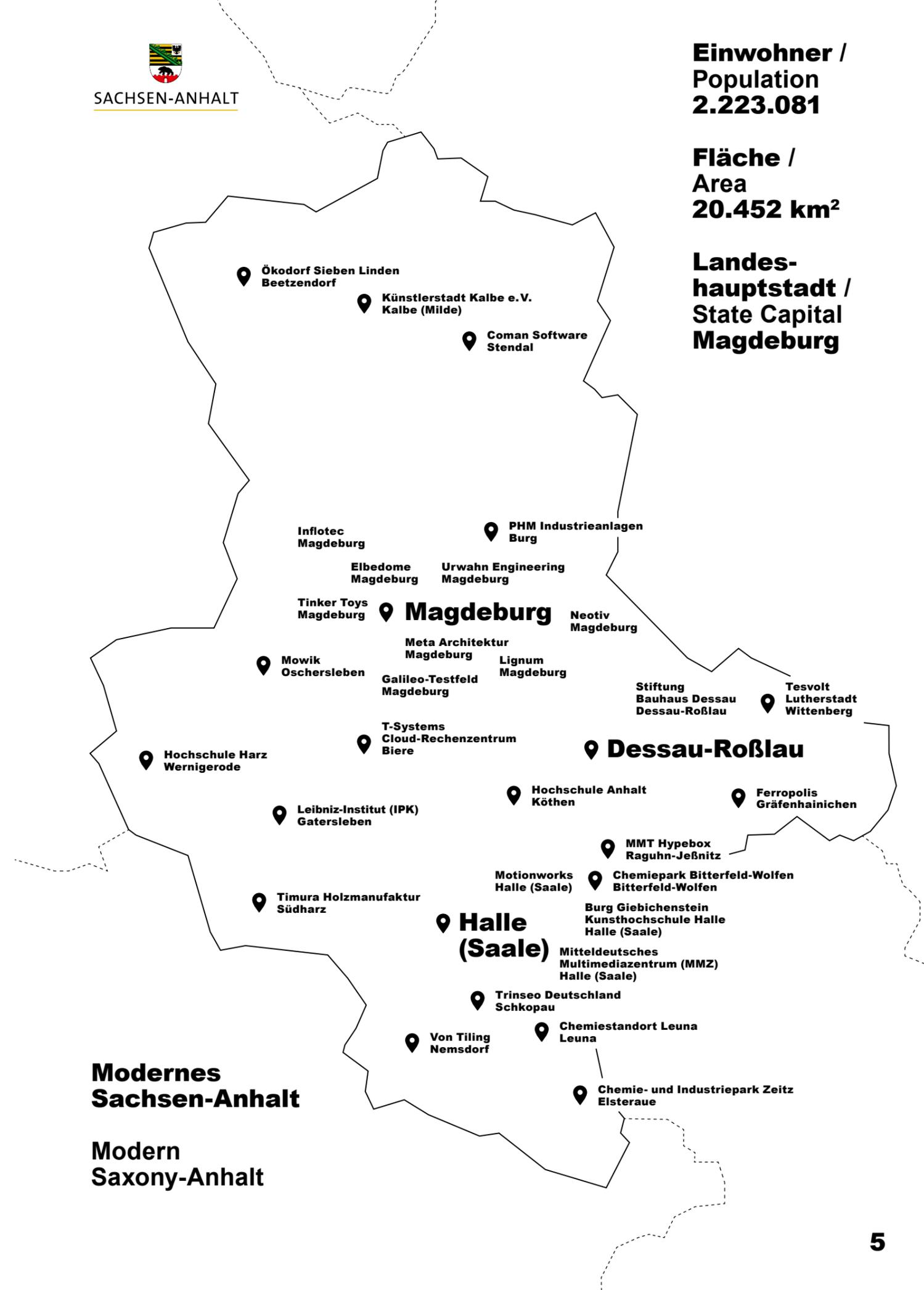
**Prime Minister**

**Dr. Reiner Haseloff**

**Einwohner / Population**  
**2.223.081**

**Fläche / Area**  
**20.452 km<sup>2</sup>**

**Landeshauptstadt / State Capital**  
**Magdeburg**



10



**Das Bauhaus – eine Stätte des modernen Denkens**

**The Bauhaus – a Place of Modern Thinking**

16



**Das Messer aus Holz**

**The Wooden Knife**

32



**Virtuelles Leben in Europas größtem 3D-Mixed-Reality-Labor**

**Virtual Life in Europe's largest 3D Mixed Reality Laboratory**

42



**Digitale Revolution im Schau- fenster**

**Digital Revolution in the Showcase**

20



**Reformation 4.0 – Die Energiepioniere**

**Reformation 4.0 – The Energy Pioneers**

50



**Ferropolis: Tanzen zwischen Braunkohle- baggern**

**Ferropolis: Dancing between Lignite Excavators**



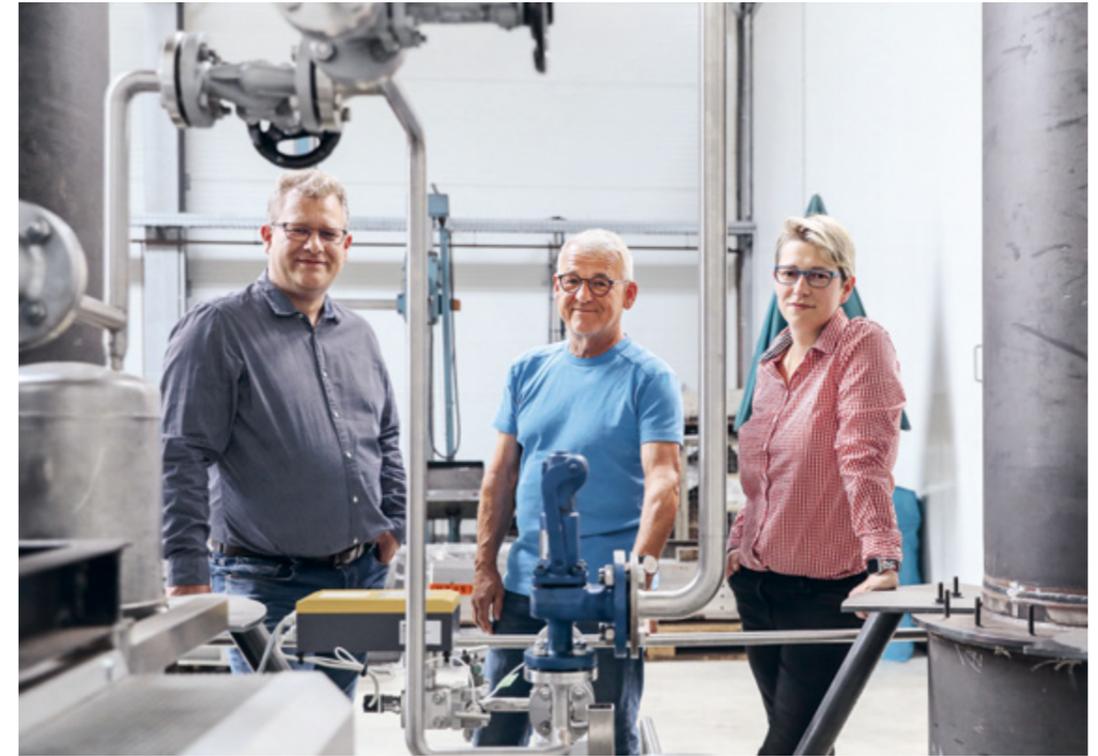
**Heavy Metal trifft auf Kunst und Fair-Trade**

**Heavy Metal meets Art and Fair-Trade**



**Mobile Wasseraufbereitung für Krisenregionen**

**Mobile Water Treatment for Crisis Regions**



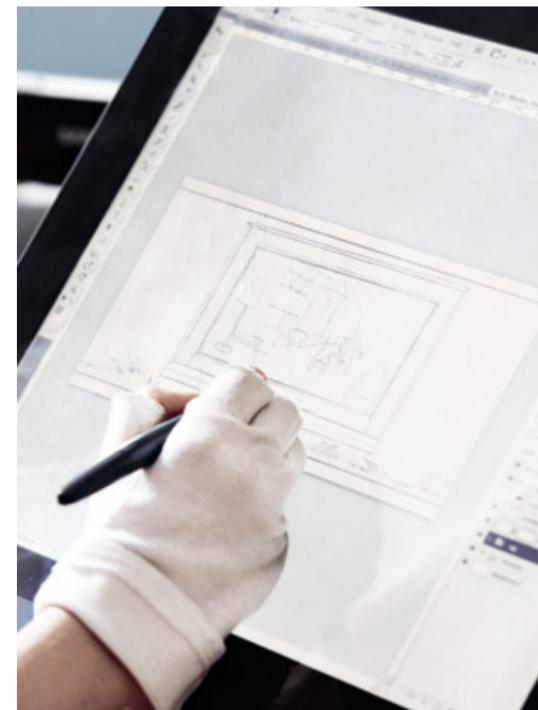
**Solares Kleinstkraftwerk für Entwicklungsländer**

**Solar Micro Power Plant for Developing Countries**



**Von der Erfindung des Farbfilms zu Chemie 4.0**

**From the Invention of Color Film to Chemistry 4.0**



**Filmland Sachsen-Anhalt**

**Filmland Saxony-Anhalt**

5 Fragen an:  
5 Questions to:

- 28 das Ökodorf Sieben Linden  
The Ecovillage Sieben Linden
- 40 das Galileo-Testfeld  
The Galileo Test Field
- 70 Neotiv: Die Alzheimer-App  
Neotiv: The Alzheimer's App
- 80 das Hightech Fort Knox von T-Systems  
The High-Tech Fort Knox of T-Systems

Kurz & innovativ:  
Short & Innovative:

- 30 Unternehmen und Gründer  
Businesses and Founders
- 46 Kultur und Leben  
Culture and Life
- 82 Wissenschaftsstandort  
Sachsen-Anhalt  
Science Location Saxony-Anhalt

96 Impressum  
97 Mitmachen! / Join In!

# Das Bauhaus – eine Stätte des modernen Denkens

## The Bauhaus – a Place of Modern Thinking

Das Bauhaus, 1925/26 von Walter Gropius als Werkstatt der Moderne in Dessau errichtet, gehört zum UNESCO-Weltkulturerbe.

The Bauhaus, built in 1925/26 by Walter Gropius as a modernist workshop in Dessau, is a UNESCO World Heritage Site.





## Das Bauhaus lebt und prägt. Interview mit Dr. Claudia Perren.

## The Bauhaus lives and shapes. Interview with Dr. Claudia Perren.

**Stiftungsdirektorin Dr. Claudia Perren im Bauhaus-Gebäude Dessau, das zum Weltkulturerbe gehört.**

**Foundation Director Dr. Claudia Perren in the Bauhaus building in Dessau which is a world heritage site.**

In den 1920er Jahren bewohnten Künstler der internationalen Avantgarde die Bauhaus-Meisterhäuser. Seit 2016 ist dies für junge Kunstschaffende aus der ganzen Welt möglich. Wer darf kommen?

**CP:** Es gibt drei Wege für junge Künstler, drei Monate in den Meisterhäusern zu leben und zu arbeiten. Zunächst die freie Ausschreibung über einen internationalen Open Call für Künstler aus jeder Richtung. Dann die persönliche Einladung auf Empfehlung und zudem der Weg über unsere Kooperationen mit verschiedenen nationalen und internationalen Partnern, wie zum Beispiel mit dem MMCA in Korea. Jedes Jahr kommen etwa acht Künstler zu uns. Die Auswahl hängt von unseren Jahresthemen wie Bewegung, Standard oder Kollektiv ab.

Was versprechen Sie sich davon?

**CP:** Wir wollen nicht nur theoretisch über das Bauhaus reflektieren, sondern wieder in die Praxis kommen. Es sollen Werke entstehen, die dann wieder diskutiert werden. Egal, ob Film, Installation oder Bild. Das macht es auch für die Besucher interessant.

Was bringt das für die Künstler?

**CP:** Kein Künstler würde sich bewerben, wenn er nicht Interesse am Bauhaus hätte. Für ihn bedeutet ein Aufenthalt in Dessau drei Monate intensive Auseinandersetzung und Arbeit mit dem Bauhaus und seinen Visionen. So erfahren die jungen Menschen, ob das Bauhaus auch für sie eine Relevanz hat.

Wissen die Künstler viel über das Bauhaus?

**CP:** Unterschiedlich. Was wir aber festgestellt haben – alle Künstler lassen sich wirklich sehr gut auf den Ort Dessau und die Meisterhäuser ein. Diskussionen wie, die Häuser sind zu eng, zu alt oder zu heiß gibt es kaum. Interessant: Viele unserer Gäste haben sich intensiv mit den Themen Arbeit und Wohnen beschäftigt. Zum Beispiel wechselte ein junger Klangkünstler, der bisher in dunklen Räumen arbeitete, zum ersten Mal in seiner Kunst vom Medium Ton auf das Medium Bild. Er hat das Licht in den Meisterhäusern eingefangen. Mit Schwarz-Weiß-Polaroids. Unsere Häuser bieten anscheinend Potenzial für künstlerische Änderungen und Entwicklungen.

Das Bauhaus steht für Weltoffenheit. Wie sieht es heute in der Welt aus?

**CP:** Damals, nach dem Ersten Weltkrieg, war die Zeit reif für gesellschaftliche Veränderungen. Ich denke, das ist einer von vielen Gründen, warum das Bauhaus entstehen konnte. Das Bauhaus stand immer für globales Denken, eine Vielzahl der Studierenden und Lehrenden kam aus der **14>**

In the 1920s, international avant-garde artists inhabited the Bauhaus master houses. Since 2016, this has been possible for young artists from all over the world. Who may come?

**CP:** There are three ways for young artists to live and work in the master houses for three months. First, there is the open announcement to an international open call for artists from all stylistic movements. Then the personal invitation on recommendation and also the way through our cooperation with various national and international partners such as the MMCA in Korea. Every year, about eight artists come to stay with us. The selection depends on our annual themes, such as movement, standard or collective.

What do you expect from this?

**CP:** We don't just want to reflect theoretically on the Bauhaus, we want to put it back into practice. We want works created that will then be discussed again. No matter whether film, installation or image. That also makes things interesting for visitors.

What does that do for the artists?

**CP:** No artist would apply if they weren't interested in the Bauhaus. For them, a period of residence in Dessau means three months of intensive engagement and work with the Bauhaus and its visions. In this way, young people learn whether the Bauhaus is also relevant to them.

Do the artists know a lot about the Bauhaus?

**CP:** That differs. But what we've found is that all the artists really get very involved with the town of Dessau and the master houses. There are hardly any discussions about how the houses are too narrow, too old or too hot. Interesting: Many of our guests have intensively dealt with the topics of work and living. For example, a young sound artist who had previously worked in dark rooms switched from the medium of sound to the medium of image for the first time in his art. He has captured the light in the master houses. With black-and-white polaroids. Our houses seem to offer potential for artistic changes and developments.

The Bauhaus stands for cosmopolitanism. What does the world look like today?

**CP:** Back then, after the First World War, the time was ripe for social change. I think that is one of many reasons why the Bauhaus was able to emerge. The Bauhaus has always stood for global **14>**

ganzen Welt. Das gilt auch für uns heute, deshalb sind alle Programme international. Hier gilt es auch, den Bestrebungen nach Isolation Einhalt zu gebieten. Zu uns kommen Studierende aus Israel, aus Kairo und aus China genauso wie aus Mexiko und den USA. Das sagt doch alles. Politische Grenzen sind kontraproduktiv.

Was bewirkt das Bauhaus heute noch in unserer Gesellschaft?

**CP:** Die Aufgabe der Stiftung ist es, das historische Bauhaus zu bewahren. Und gleichzeitig aus dem unermesslichen Fundus, den das Bauhaus bietet, gesellschaftlich relevante Themen herauszuarbeiten. Internationalität – aktueller denn je – ist so ein Gedanke. Oder bessere Lebensverhältnisse durch Fortschritt.

Wie vermitteln Sie das Ihren Kindern?

**CP:** Wir sind ja eine internationale Familie. Wir haben lange in Sydney gelebt und jetzt in Deutschland, haben einen Teil der Familie in der Schweiz. Unsere Kinder verstehen, dass es nicht überall gleich sein kann. Und sie verstehen, und das ist entscheidend, dass es wichtig ist, gegenüber allen Menschen offen zu sein. Natürlich leben wir das Bauhaus nicht eins zu eins. Aber in unserem Verständnis sind wir internationale Bürger und dem Modernen affin. Das geben wir den Kindern mit und hoffen, dass dies auch ihr weiteres Leben prägt.

Beobachten Sie bei Künstlern, die in den Meisterhäusern gelebt haben, Veränderungen?

**CP:** Ich glaube, dass es für die Künstler wichtig und interessant ist, den Ort zu verstehen, woher das Bauhaus kommt. Bei aller Internationalität ist jeder auch lokal an einem Ort. Dessau war auch damals keine Großstadt. Es ist interessant, hier zu leben und es trägt zum Verständnis der Provinz bei. Das Leben hier ist ein anderes als in einer Metropole. Von dem, was geboten wird, wie die Leute miteinander umgehen. Wie man sich kennt. Wie interagiert wird. Das gilt übrigens auch für mich, denn ich lebe zum ersten Mal nicht in einer Großstadt. Ich habe gemerkt, dass die Künstler das sehr wohl wahrnehmen. Aber auch die Nachbarschaft. Es gibt Gespräche. Die Künstler öffnen ihre Studios. Schulklassen werden eingeladen. Es sind diese kleinen Dinge, die verbinden und die Menschen einander näherbringen.

Was passiert zum Bauhausjubiläum 2019 und was ist das Wichtigste?

**CP:** Unheimlich viel. Wir haben uns auf Schwerpunkte konzentriert, wobei das neue Museum natürlich ganz oben steht. Es öffnet im September mit der Aus-

**„Zu uns kommen Studierende aus Israel, aus Kairo und aus China genauso wie aus Mexiko und den USA. Das sagt doch alles. Politische Grenzen sind kontraproduktiv.“**

**Dr. Claudia Perren**

**“Students come to us from Israel, Cairo and China as well as from Mexico and the USA. That says it all. Political borders are counterproductive.”**

**Dr. Claudia Perren**

thinking; a large number of students and teachers came from all over the world. This also applies to us today, which is why all programmes are international. It is also important to put a stop to the efforts to isolate oneself. Students come to us from Israel, Cairo and China as well as from Mexico and the USA. That says it all. Political borders are counterproductive.

What does the Bauhaus still achieve in our society today?

**CP:** The task of the Foundation is to preserve the historic Bauhaus. And at the same time, to filter socially relevant themes from the immense pool that the Bauhaus offers. Internationality – more topical than ever – is such a thought. Or better living conditions through progress.

How do you communicate this to your children?

**CP:** We are an international family. We have lived in Sydney for a long time and now in Germany, we have a part of the family in Switzerland. Our children understand that it cannot be the same everywhere. And they understand, and this is crucial, that it is important to be open to all people. Of course, we do not live the Bauhaus one-on-one. But in our understanding, we are international citizens and have an affinity for modernity. We give this to our children and hope that it will also shape their future lives.

Do you observe changes in artists who have lived in the master houses?

**CP:** I believe that it is important and interesting for the artists to understand the place where the Bauhaus comes from. Despite all internationality, everyone is also locally in one place. Dessau wasn't a big city back then either. It is interesting to live here and contributes to the understanding of the region. Life here is different from life in a metropolis. From what is offered, how people deal with each other. How people know each other. How people interact. That also applies to me, by the way, because this is the first time I have not lived in a big city. I have noticed that the artists indeed perceive this. But also the neighbourhood. There are conversations. The artists open their studios. School classes get invited. It's these little things that connect and bring people closer to each other.

What will happen on the Bauhaus anniversary in 2019 and what is the most important thing?

**CP:** An unbelievable amount. We have concentrated on focal points, with

stellung „Versuchsstätte Bauhaus“. Sie zeigt, dass die ganze Existenz des Bauhauses als Schule auf einer Stätte der Versuche fußte. Sowohl in der Lehre als auch in den Materialien oder den Formen. Wir heben nicht die Klassiker aufs Podest und zeigen das Ikonenhafte, sondern setzen uns mit dem Experimentieren, mit dem Scheitern, Testen und Neuanfängen auseinander. Zum Beispiel: Wie kamen die Studenten überhaupt auf den Bauhaus-Stuhl als Freischwinger, den wir kennen? Wie setzten sie sich damit auseinander? Welche Skizzen waren nötig? Was sagten die Professoren? Wo wurden die Exponate und Objekte ausgestellt? Wie war die Zusammenarbeit mit der Industrie und wie der Verkauf? Also der Prozess, nicht die Ikone. Natürlich gibt es in Dessau, Berlin und Weimar und darüber hinaus viele Workshops, Ausstellungen, Diskussionen und Festivals. Dafür empfehle ich unsere Internetseite bauhaus100.de.

Erzählen Sie uns etwas über ein Festival.

**CP:** Wir sind Gastgeber für drei Festivals: Schule FUNDAMENTAL, Architektur RADIKAL und Bühne TOTAL. So geht es beim Architekturfestival um die Bauhausbauten. Dessau ist die Stadt mit den meisten Bauhausgebäuden weltweit und jeder Bau ist ein Prototyp der Moderne. Wir nehmen diese Bauten als Ausgangspunkt und fragen, ob das Radikale, das die Architektur des Bauhauses prägt, auch heute noch zeitgemäß ist. Wir freuen uns sehr, dass die Stadt Dessau-Roßlau uns für den Festivaltage das von Walter Gropius gebaute Arbeitsamt als Festivalort zur Verfügung stellt. Ansonsten ist dort das Ordnungsamt untergebracht. Das Arbeitsamt wurde ja ganz konkret von ihm auf die Funktionsabläufe hin konzipiert, was dann zu einem völlig neuen Typus von Gebäude führte. Das war revolutionär.

Sie leben jetzt seit vier Jahren in Dessau.

Was begeistert Sie persönlich?

**CP:** Neben dem Fahrradfahren die wunderbare Landschaft. Es ist einmalig, dass ich so eine qualitativ wertvolle Landschaft direkt vor der Haustür habe. Damit sollten Städteplaner sehr viel mehr arbeiten. Brachflächen lieber für Landschaftsgestaltung als für neue Gebäude nutzen. Städte wie Dessau leiden unter Bevölkerungsschwund. Also wäre ein Umdenken sinnvoll. Stadtentwicklung mit Landschaftsarchitektur, da sehe ich ein ganz großes Potenzial.

#

the new museum at the top of the list, of course. It'll open in September with the exhibition "Versuchsstätte Bauhaus". It shows that the entire existence of the Bauhaus as a school was based on a site of experiments. Both in teaching and in materials and forms. We don't put the classics on the pedestal and show the iconic, but deal with experimentation, with failure, testing and a new beginning. For example: How did the students come up with the Bauhaus chair as the cantilever chair we know? How did they deal with it? Which sketches were necessary? What did the professors say? Where were the exhibits and objects shown? How was the cooperation with the industry and how was the sale? So the process, not the icon. Of course there are many workshops, exhibitions, discussions and festivals in Dessau, Berlin and Weimar and beyond. For this I recommend our website bauhaus100.de.

Tell us something about a festival.

**CP:** We host three festivals: Schule FUNDAMENTAL, Architektur RADIKAL and Bühne TOTAL. The architecture festival is about the Bauhaus buildings. Dessau is the city with the highest number of Bauhaus buildings worldwide and every building is a prototype of modernity. We take these buildings as a starting point and ask whether the radical things characterising the architecture of the Bauhaus are still contemporary today. We are very pleased that the city of Dessau-Roßlau has made the employment office built by Walter Gropius available to us as a festival location for the festival days. Otherwise the regulatory office is accommodated there. The employment office was planned by him with direct regard to the functional sequences, which then led to a completely new type of building. That was revolutionary.

You have been living in Dessau for four years now. What inspires you personally?

**CP:** In addition to cycling: the wonderful landscape. It is unique that I have such a qualitatively valuable landscape directly in front of my own door. Urban planners should work with it much more. Use fallow land for landscaping rather than for new buildings. Cities like Dessau are suffering from population decline. So it would make sense to rethink. Urban development with landscape architecture. I see great potential here.

#

## Kopf

**Dr. Claudia Perren (45) wuchs in Berlin auf, studierte Architektur an der Kunsthochschule Berlin Weißensee sowie der Cooper Union New York und promovierte 2005 an der Universität Kassel. Bevor sie 2014 Direktorin der Stiftung Bauhaus Dessau wurde, lehrte sie acht Jahre an der Universität Sydney kuratorische Praxis, Geschichte und Theorie der Architektur und Kunst. Schwerpunkte ihrer Arbeiten sind die Schnittstellen von Kunst, Design und Architektur.**

## Head

**Dr. Claudia Perren (45) grew up in Berlin, studied architecture at the Kunsthochschule Berlin Weißensee and the Cooper Union New York, and received her doctorate from the University of Kassel in 2005. Before becoming director of the Bauhaus Dessau Foundation in 2014, she taught curatorial practice, history and theory of architecture and art at the University of Sydney for eight years. Her work focuses on the interfaces between art, design and architecture.**

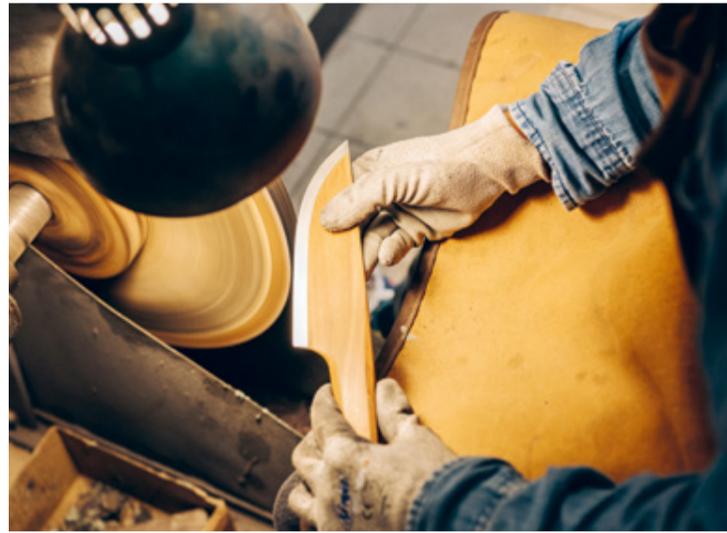


**Lignum**  
📍 **Magdeburg**

**A wooden knife: Sven Regener shows that this is possible. His company combines quality craftsmanship, state-of-the-art production, design – and sustainability.**

**Ein Messer aus Holz: Sven Regener zeigt, dass es möglich ist. Sein Unternehmen verbindet Qualitätshandwerk, modernste Fertigung, Design – und Nachhaltigkeit.**

Cutting with wood? In the beginning, Sven Regener usually received a mixture of skepticism, smiles and the sentence: "That won't work". Today, his company Lignum produces about 600 knives a year in Magdeburg. Hobby cooks and star gastronomes use the so-called "Skid" knife. What's special about it is that it consists of 97 percent wood and only three percent high-quality steel. Even the company name Lignum, Latin for wood, indicates the close connection to the material: "We want to work ecologically and sustainably – always with wood as the basis," says Regener. The Robinia trees for the knife body grow not far from the state capital – in East Brandenburg. The wood is moisture-resistant and extremely sturdy. Alternatively, remnants of tropical wood such as mahogany or ebony are used, which are left over in the large sawmills. And: for every product sold, the company plants a tree in cooperation with the "Plant for the Planet" initiative. Craftsmanship, sustainability and modern design: this is what Regener wants to combine with his company. It can't be done – there is simply no such thing for him.



„Sehr gutes Handwerk, viele junge, gut ausgebildete Leute und eine enge Anbindung an Leipzig und Berlin – das bietet Sachsen-Anhalt und besonders Magdeburg.“

“Very good craftsmanship, many well educated young people and a close connection to Leipzig and Berlin – that is what Saxony-Anhalt and especially Magdeburg offer.”

### Idea

“//Skid” combines quality craftsmanship, state-of-the-art production technology, design and sustainability: Robinia wood is growing regionally, energy and material consumption for the blade at around 70 grams CO<sub>2</sub> is well below that of many conventional chef's knives. Wood and steel form a seamless, durable bond by means of a tongue-and-groove joint, natural adhesive and various processing steps.

### Heads

Sven Regener (28) studied architecture in Leipzig. After work experiences in London and Vienna, he came to Magdeburg to study product design. The idea for “//Skid” was born there. His father, a master smith, supported him with the realisation and the University of Magdeburg helped with the first milling tests.

**Mit Holz schneiden? Anfangs erntete Sven Regener als Reaktion auf diese Idee meist eine Mischung aus Skepsis, Grinsen und den Satz: „Das geht nicht.“ Heute produziert seine Magdeburger Firma Lignum etwa 600 Messer pro Jahr. Hobbyköche und Sternegastronomen nutzen das sogenannte „//Skid“-Chefmesser. Das Besondere: Es besteht zu 97 Prozent aus Holz, lediglich drei Prozent sind hochwertiger Stahl. Schon der Firmenname Lignum, lateinisch für Holz, weist auf die enge Verbindung zum Werkstoff hin: „Wir möchten ökologisch und nachhaltig arbeiten – immer mit Holz als Basis“, so Regener. Die Robinien-Bäume für den Korpus wachsen nicht weit von der Landeshauptstadt entfernt – in Ost-Brandenburg. Das Holz ist feuchtigkeitsresistent und extrem stabil. Alternativ kommen Reste von Tropenhölzern wie Mahagoni oder Ebenholz zum Einsatz, die in den großen Sägewerken übrig bleiben. Und: Für jedes verkaufte Produkt pflanzt die Firma in Kooperation mit der Initiative „Plant for the Planet“ einen Baum. Handwerk, Nachhaltigkeit und modernes Design: Das möchte Regener mit seiner Firma verbinden. Geht nicht – das gibt es für ihn einfach nicht.**



Lignum-Gründer Sven Regener zusammen mit Werkstattleiter Levin Günther und Mitgründerin Alexandra Seidel in den Magdeburger Produktionsräumen.

Lignum founder Sven Regener together with workshop manager Levin Günther and co-founder Alexandra Seidel in the Magdeburg production rooms.

### Idee

„//Skid“ vereint Qualitätshandwerk, modernste Fertigungstechnik, Design und Nachhaltigkeit: Robinienholz wächst regional, Energie- und Materialverbrauch für die Klinge liegen mit rund 70 Gramm CO<sub>2</sub> deutlich unter dem vieler herkömmlicher Chefmesser. Mittels Feder-Nut-Verbindung, Naturklebstoff und verschiedenen Prozessschritten gehen Holz und Stahl eine nahtlose, dauerhafte Verbindung ein.

### Köpfe

Sven Regener (28) studierte Architektur in Leipzig. Nach Zwischenstationen in London und Wien kam er zum Produktdesign-Studium nach Magdeburg. Dort entstand die Idee für „//Skid“. Sein Vater, gelernter Schmied, unterstützte bei der Umsetzung und die Universität Magdeburg bei den ersten Frästests.



# Re forma tion 4.0

**Fünf verbundene  
Batterien, die  
Strom innovativ  
speichern.**

**Five connected  
batteries that  
innovatively store  
electricity.**

# Wie ein Start-up aus der Lutherstadt Wittenberg weltweit die Energiewende antreibt

## How a Startup from Lutherstadt Wittenberg is Driving the Worldwide Energy Transition

**L**utherstadt Wittenberg. Gut 47.000 Einwohner. Mit Martin Luther gelangte der Ort zu weltweiter Berühmtheit. Luther nagelte vor 500 Jahren seine 95 Thesen an die Tür der Schlosskirche, was weltweit zur Reformation führte. Heute reisen jährlich hunderttausende Touristen in die Lutherstadt, um Geschichte und einzigartige Originalschauplätze zu erleben. Die Stadt im östlichen Sachsen-Anhalt ist ein idealer Ort für Veränderungen. Damals und heute. Denn auch heute geht von der Lutherstadt ein Impuls mit internationaler Wirkung aus – diesmal im industriellen Sektor, konkret bei der Nutzung erneuerbarer Energien.

Knapp fünf Kilometer von der Thesentür entfernt hat in einem kleinen Gewerbegebiet ein junges Unternehmen seinen Sitz, das mit Stromspeichern international für Furore sorgt: Tesvolt. Die Köpfe dahinter sind Simon Schandert (29) und Daniel Hannemann (32) – beide aus der Lutherstadt. In nur vier Jahren entwickelten sie ihr Start-up Tesvolt zu einem weltweit erfolgreichen Unternehmen.

Strom aus erneuerbaren Energien für 250.000 Menschen in Mali

Sie kennen sich seit ihrer Jugend, gingen zusammen zur Schule und ärgerten sich darüber, dass es bislang nicht möglich war, Strom aus Sonne und Wind effizient und wirtschaftlich zu speichern. Aus diesem Frust heraus entwickelten die jungen Unternehmer stationäre Batterien, die zwischen zehn Kilowattstunden und hundert Megawattstunden Strom speichern. Der Strom aus erneuerbaren Energien kann völlig autark Pumpen, Klimaanlage, Küchengeräte oder Elektrofahrzeuge antreiben – sowohl in Agrarbetrieben, Kühlhäusern, Bäckereien und Tankstellen als auch in der Gastronomie, oder wie zum Beispiel in einem Gebiet in Mali, in dem 250.000 Menschen leben.

Ein weiterer Vorteil: „Unsere Kunden können den Strom entweder verkaufen, wenn das Angebot gering und die Preise hoch sind, oder sie können ihn selbst nutzen“, sagt Daniel Hannemann, und: „Mit unseren Batterieanlagen können auch schwächere Netzsysteme bei Stromausfällen unterstützt werden. Dann springen die Batterien ein und der Ausfall wird überbrückt.“ Sogar in Fahrgastschiffen werden die Batterien eingesetzt. Auch auf Containerschiffen sollen bald Stromspeicher aus der Lutherstadt Wittenberg über die Weltmeere schippern. Ein niederländischer Reeder möchte seine Flotte umrüsten. Sie sollen 24>

**L**utherstadt Wittenberg. About 47,000 inhabitants. With Martin Luther, the town achieved worldwide fame. 500 years ago, Luther nailed his 95 theses onto the door of the castle church, which led to the Protestant Reformation. Today, hundreds of thousands of tourists travel to Lutherstadt (The Town of Luther) every year to experience history and unique original sites. The city in eastern Saxony-Anhalt is an ideal place for change. Then and now. Even today, Lutherstadt is a source of impetus with an international impact – this time in the industrial sector, specifically in the use of renewable energies.

Just five kilometres away from the Theses Door, in a small industrial park, a young company is based that is causing an international sensation with its electricity storage facilities: Tesvolt. The people behind it are Simon Schandert (29) and Daniel Hannemann (32) – both from Lutherstadt. In just four years, they developed their start-up Tesvolt into a globally successful company.

Electricity from renewable energy source for 250,000 people in Mali

They have known each other since they were young, went to school together and were annoyed that up to then, it had not been possible to store solar and wind energy efficiently and economically. Out of this frustration, the young entrepreneurs developed stationary batteries that store between ten kilowatt hours and one hundred megawatt hours of electricity. The electricity from renewable energies can power pumps, air conditioners, kitchen appliances or electric vehicles completely independently – in agricultural enterprises, cold stores, bakeries and petrol stations as well as in the catering trade, and for example in an area in Mali where 250,000 people live.

Another advantage: “Our customers can either sell the electricity if the supply is low and prices are high, or they can use it themselves,” says Daniel Hannemann, and: “With our battery systems, weaker network systems can also be supported in the event of power failures. Batteries jump in and the failure is bridged.” The batteries are even used in passenger ships. Electricity storage units from Lutherstadt Wittenberg will soon be sailing the world’s oceans on container ships. A Dutch shipowner wants to retrofit his fleet so that they are on their way without exhaust fumes. Tesvolt wants to turn a vision into a new market. What makes the system by Simon 24>

**Die Strompioniere Daniel Hannemann und Simon Schandert erhielten u. a. den Deutschen Gründerpreis 2018.**

**The electricity pioneers Daniel Hannemann and Simon Schandert have received the German Founder Award 2018 for their idea.**

ohne Abgase unterwegs sein. Tesvolt möchte hier aus einer Vision einen neuen Markt schaffen. Was das System von Simon Schandert und Daniel Hannemann so außergewöhnlich macht, ist die selbst entwickelte Batteriesteuerung, die die Speicher langlebig und wirtschaftlich macht. „Batterien bestehen aus mehreren Zellen. Diese entladen sich unterschiedlich“, erklärt Simon Schandert, „das muss ausgeglichen werden. Mittels Widerständen wird überschüssige Energie einzelner Zellen in ungenutzte Wärmeenergie umgewandelt. Die Batterie wird schneller leer. Es kommt zu Ausfällen.“

Aus einer Vision  
einen neuen Markt schaffen

Der von den Wittenbergern patentierte Active Battery Optimizer erkennt die Leistungsschwankungen der einzelnen Zellen und korrigiert diese kontinuierlich. Dadurch werden nicht nur Ausfälle vermieden, sondern es wird auch die Lebensdauer der Batterie um mehrere Jahre erhöht.

Simon Schandert erinnert sich: „Das Thema erneuerbare Energien hat mich schon als Jugendlicher fasziniert. Als ich 13 war, drückte mir mein Vater, der eine Elektrofirma besitzt, eines Tages ein Buch über Photovoltaik in die Hand und meinte: ‚Lies das mal und schau, ob das für unser Unternehmen etwas sein könnte.‘“ Simon Schandert las und war begeistert: „Mein Vater und ich sind alles durchgegangen und er hat begonnen, Photovoltaikanlagen zu installieren.“ Sehr erfolgreich. Kein Wunder, dass der junge Mann nach dem Abitur eine Ausbildung bei seinem Vater zum Elektroniker begann: „Ich habe gleich um zwei Jahre verkürzt, da ich ja schon alles wusste, was in der Ausbildung erwartet wurde.“

Eines Tages stand Daniel Hannemann im Geschäft des Vaters und bat um Rat: „Sein Großvater besaß eine Landwirtschaft mit Kühen, suchte aber nach Alternativen zu den teuren Strompreisen.“ Diese Alternative fanden Simon und Daniel: Auf den Dächern des Hofes bauten sie eine riesige Solaranlage und verkauften den produzierten Sonnenstrom, um die Ausgaben zu senken. Schnell fiel den beiden auf, dass man die erzeugte Energie viel effizienter selbst nutzen könnte. Daniel Hannemann: „Es gab aber noch keine modernen Batteriespeicher auf Lithium-Ionen-Basis in den benötigten Größen.“ Also begannen Simon und Daniel, selbst einen entsprechenden Speicher zu entwickeln. Ganz allein! Ohne einen großen Konzern im Rücken. „So entstand 26>

Schandert and Daniel Hannemann so unusual is their battery control system, which makes the storage units durable and economical. “Batteries consist of several cells. These discharge differently,” explains Simon Schandert, “this has to be compensated. Resistors are used to convert excess energy from individual cells into unused thermal energy. The battery runs down more quickly. Failures are inevitable.”

Turning a vision into  
a new market

The Active Battery Optimizer patented by the Wittenberg company detects the power fluctuations of the individual cells and corrects them continuously. This not only prevents breakdowns but also increases battery life by several years.

Simon Schandert remembers: “The topic of renewable energy fascinated me even as a teenager. When I was 13 years old, my father, who owns an electrical company, handed me a book about photovoltaics one day and said: ‘Read this and check if it could be useful for our company.’” Simon Schandert read and was enthusiastic: “My father and I worked everything over and he started installing photovoltaic systems.” Very successful. It is no surprise that the young man began an apprenticeship with his father as an electronics technician after graduating from high school: “I shortened it by two years because I already knew everything that was expected in the apprenticeship.”

One day, Daniel Hannemann stood in Simon’s father’s shop and asked for advice: “His grandfather owned a cattle farm and was looking for alternatives to the expensive electricity rates.” Simon and Daniel found one for him: they installed a huge solar plant on the farm roofs and sold its solar power in order to reduce costs. They quickly noticed that they could use the produced energy much more efficiently themselves. Daniel Hannemann says, “But there were still no modern Lithium-ion-based battery storage systems in the sizes we needed.” So Simon and Daniel started developing their own storage system. All by themselves! Without a large corporation behind them! “That’s how Tesvolt came into being,” says Simon Schandert and adds: “We named our company after the battery inventors Nikola Tesla and Alessandro Volta.”

The founders clearly formulate the company’s goal: “Our mission is to make affordable energy possible everywhere and at all times!” One goal has already been achieved: anyone who 26>

**Daniel Hannemann und Simon Schandert (v. l.) lösen mit ihrer neuartigen Batterietechnologie Energieprobleme.**

**Daniel Hannemann und Simon Schandert (from left) solve energy problems with their innovative battery technology.**



# „Unsere Firma haben wir nach den Batterie-Erfindern Nikola Tesla und Alessandro Volta benannt.“

Simon Schandert

# “We named our company after the battery inventors Nikola Tesla and Alessandro Volta.”

Simon Schandert

Tesvolt“, sagt Simon Schandert und fügt hinzu: „Unsere Firma haben wir nach den Batterie-Erfindern Nikola Tesla und Alessandro Volta benannt.“

Das Ziel des Unternehmens formulieren die Gründer klar: „Unsere Mission ist es, immer und überall bezahlbare Energie zu ermöglichen!“ Ein Ziel ist bereits erreicht: Wer Strom mit Tesvolt-Batterien speichert, kann den Preis pro Kilowattstunde auf unter 10 Cent senken – übrigens auch bei Elektroautos. Mittlerweile ist es möglich, bis zu 5.000 Lithium-Batterien zusammenzuschalten, um Mega-Strom-Versorgungen zu ermöglichen. Sei es in Amerika, Europa, Afrika, Asien oder Australien: „Jede Anlage wird auf die Klimabedingungen eines jeden Landes ausgerichtet, damit eine kontinuierliche Stromversorgung gewährleistet werden kann“, sagt Simon Schandert. In der kasachischen Stadt Astana zum Beispiel unterstützen Tesvolt-Speicher die Stromversorgung auf dem EXPO-Gelände.

Preise und Auszeichnungen für die bahnbrechende Idee

2015 begann Tesvolt mit der Speicherproduktion in einer Gewerbehalle in der Lutherstadt. Bereits drei Jahre später setzt das Unternehmen mehrere Millionen Euro um und beschäftigt gut 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die bahnbrechende Idee des Unternehmens wurde unter anderem 2016 mit dem Hugo-Junkers-Preis und 2018 mit dem Deutschen Gründerpreis ausgezeichnet.

Mit wachsendem Erfolg kamen auch steigende Herausforderungen: „Plötzlich wurden Daniel und ich bei jedem Problem um Rat gefragt. Wir sollten alles entscheiden – vom Bleistiftkauf bis zum Großprojekt“, erzählt Schandert. Die eigentliche Arbeit wurde nicht mehr geschafft und aus den flachen Hierarchien eines Start-up-Unternehmens wurden plötzlich Strukturen wie in einem Konzern.

Daniel Hannemann und Simon Schandert holten sich Unterstützung von außen und krepelten ihr Unternehmen um: Seit dem 1. Februar 2018 gibt es bei Tesvolt keine Chefs mehr. Stattdessen sieben Teams von Gleichberechtigten, die untereinander ihre Aufgaben verteilen und eigenständig entscheiden. So kann sich jeder Einzelne optimal einbringen und sein Potential frei entfalten. Die gruppenübergreifende Kommunikation findet zwischen den Teamleitern statt, die bei Bedarf direkt an die Geschäftsführer berichten. „So ist alles transparenter geworden. Auch wird viel mehr miteinander geredet. Und, und das ist wichtig, wir sind durch die Umstruk-

stores electricity with Tesvolt batteries can reduce the price per kilowatt hour to less than 10 cents – also for electric cars, by the way. It is now possible to interconnect up to 5,000 Lithium batteries to enable mega power supplies. Be it in America, Europe, Africa, Asia or Australia: “Every plant is geared to the country-specific climate conditions so that a continuous power supply can be guaranteed,” says Simon Schandert. In the Kazakh city of Astana, for example, Tesvolt storage facilities support the power supply on the EXPO site.

Achievements and awards for the groundbreaking idea

In 2015, Tesvolt began producing storage units in a warehouse in Lutherstadt. Just three years later, the company now has a turnover of several million Euro and employes about 50 people. The company’s groundbreaking idea was awarded the Hugo-Junkers Award in 2016 and the German Entrepreneur Award in 2018.

With growing success came increasing challenges: “Suddenly Daniel and I were asked for advice on every problem. We had to decide on everything – from buying a pencil to a major project,” says Schandert. The actual work was no longer accomplished and the flat hierarchies of a start-up company suddenly grew into corporate structures.

Daniel Hannemann and Simon Schandert sought outside support and turned their company upside down: Since February 1, 2018, Tesvolt has no longer had any chief executives. Instead, there are seven teams of equals who distribute their tasks among themselves and decide independently. In this way, each individual can make an optimal contribution and develop their potential freely. Group-wide communication takes place between the team leaders, who report directly to the managing directors as required. “This has made everything more transparent. The employees are also communicating better. Also – and this is important – the restructuring has made us much faster and more efficient,” says Simon Schandert, smiles and continues: “Daniel and I can finally take care of our actual tasks again. For him, these are currently the development of new power systems, his master thesis and his family, to which a small daughter has been added some time ago.

Flat hierarchies, innovation and future prospects

But that’s not all: Tesvolt sees it as a challenge to bring back as

## Tesvolt

Das Unternehmen Tesvolt setzt für seine Batteriespeicher prismatic Lithium-Ionen-Zellen von Samsung SDI ein. Die Speicher funktionieren sowohl mit Niederspannung als auch Hochspannung und können an alle erneuerbaren Energieerzeuger angeschlossen werden: Sonne, Wind, Wasser, Biogas oder Blockheizkraftwerke. Sowohl autark als auch innerhalb eines Stromnetzes. Alle Tesvolt-Speicher werden in der Lutherstadt Wittenberg produziert.

## Tesvolt

Tesvolt uses prismatic Lithium-ion cells from Samsung SDI for its battery storage systems. The storage units work with both low and high voltage and can be connected to all renewable energy sources: sun, wind, water, biogas or combined heat and power. Both self-sufficient and within an electricity grid. All Tesvolt storage facilities are being produced in Lutherstadt Wittenberg.

turierungen wieder deutlich leistungsfähiger und schneller“, erzählt Simon Schandert, lächelt und fährt fort: „Auch Daniel und ich können uns endlich wieder um unsere eigentlichen Aufgaben kümmern.“ Bei ihm sind das derzeit die Entwicklung neuer Stromsysteme, seine Masterarbeit und seine Familie, zu der seit einiger Zeit eine kleine Tochter gehört.

Flache Hierarchien, Innovation und Zukunftsperspektiven

Damit nicht genug: Tesvolt sieht es als Herausforderung an, bei Neueinstellungen möglichst viele Heimkehrende, die einst wegen der besseren Jobchancen aus Sachsen-Anhalt weggezogen sind, zurückzuholen. Auch hier sind die Wittenberger sehr erfolgreich und überzeugen mit ihrem Konzept hochqualifizierte Kräfte. Gerade erst ist ein Experte, der viele Jahre für Porsche in Stuttgart in der Entwicklungsabteilung arbeitete, als Entwickler in die Lutherstadt gekommen.

Simon Schandert: „Tatsächlich spielen Geld oder ein größerer Dienstwagen bei einer Entscheidung zu unseren Gunsten nur eine untergeordnete Rolle. Wir punkten mit Nachhaltigkeit des Unternehmens, Zukunftsperspektiven, Innovation und flachen Hierarchien.“

Im Jahr 2018 – ein Jahr nachdem das 500-jährige Reformationsjubiläum gefeiert wurde – haben die Tesvolt-Mitarbeiter ebenfalls 95 Thesen aufgestellt. Thema: Die Reformation der Energiewende.

#

many employees as possible who once moved away from Saxony-Anhalt because of better job opportunities. The Wittenberg-based company is very successful with this and convinces highly qualified employees with its concept. An expert who worked for Porsche in Stuttgart in the development department for many years has just arrived in Lutherstadt as a developer.

Simon Schandert: “In fact, money or a larger company car play only a subordinate role in a decision in our favor. We score points with the sustainability of the company, future prospects, innovation and flat hierarchies.”

In 2018 – one year after the 500th anniversary of the Reformation was celebrated worldwide – Tesvolt employees also put forward 95 theses. Topic: the Reformation of the Energy Transition.

#

# 5

Fragen  
an:

Ökodorf / eco-village  
Sieben Linden  
📍 Beetzendorf  
(Altmark)

Questions  
to:



**Zusammenleben  
neu erfinden  
und die Umwelt  
schonen – rund  
150 Menschen  
gehen in der  
sozial-ökolo-  
gischen Modell-  
siedlung Sieben  
Linden seit fast  
20 Jahren neue  
Wege. Corinna  
Felkl (57) war von  
Anfang an dabei.**

**Reinventing coexist-  
ence and protecting  
the environment –  
around 150 people  
have been treading  
new paths in the  
socio-ecological  
model settlement  
of Sieben Linden  
for almost 20 years.  
Corinna Felkl (57)  
has been there from  
the very beginning.**

Was ist das Besondere  
an Sieben Linden?

**CF:** Wir versorgen uns möglichst selbst, bauen Obst und Gemüse an. Wir forschen, geben unser Wissen weiter, sind vernetzt. Für die Häuser setzen wir auf Strohballenbau, eine Bauweise, die wir mit dem Fachverband für Strohballenbau bis zur EU-weiten DIN-Zulassung gebracht haben. Kurzum: Wir teilen gleiche Werte und versuchen gemeinsam, unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern. Wir lernen viel im Umgang miteinander und unterstützen uns gegenseitig.

Wie gründet man  
ein neues Dorf?

**CF:** Eigentlich geht das laut Gesetz in Deutschland nicht. Angefangen haben wir in den 1990er Jahren zunächst mit einem Projektzentrum, haben im Kleinen unsere Projektidee demonstriert und langsam den Kontakt zu Politik und einheimischen Menschen aufgebaut. Das war nach der Wende schon eine besondere Zeit und lässt sich so wohl nicht wiederholen.

Warum  
Sachsen-Anhalt?

**CF:** Es war eine bewusste Entscheidung für die Altmark. In Sachsen-Anhalt gab es kein kategorisches Nein für unsere Idee, im Westen hätte sie keine Chance gehabt. Der Bürgermeister war angetan von der Idee, dass Menschen hier hinziehen. Auch Personen im Ministerium und Landratsamt unterstützten uns sehr.

Was bedeutet modernes  
Denken für Sie?

**CF:** Modernes Denken ist für mich ganzheitliches, empathisches, verantwortungsbewusstes Denken, auch innovatives Denken. Dabei steht die ökologische und soziale Verantwortung im Fokus. Wie kann ich in kleinen Kreisläufen selber Probleme lösen? Modern denken bedeutet, die Konsequenzen des Handelns zu überschauen und Verantwortung zu übernehmen.

Was wünschen Sie sich  
für die Zukunft?

**CF:** Dass in Sieben Linden 300 Menschen leben. Mein Traum wäre, dass eines Tages fast überall in der Altmark auf Bio-Landwirtschaft gesetzt wird, sich das Grundwasser erholt und sich die Region mit regenerativen Energien nachhaltig entwickelt. Wir möchten im Kleinen eine der möglichen Antworten auf aktuelle Herausforderungen sein. Auch in Städten gibt es viele Möglichkeiten, den eigenen ökologischen Fußabdruck zu verringern. Nur gemeinsames Handeln lässt uns die Klimaziele erreichen.

What is special  
about the eco-village  
Sieben Linden?

**CF:** We provide for ourselves as far as possible, grow fruit and vegetables. We do research, pass on our knowledge, have a network. For the houses, we rely on straw bale construction, a method of construction which we have brought to the EU-wide DIN approval with the trade association for straw bale construction. In short: We share the same values and try to reduce our CO<sub>2</sub>-footprint together. We learn a lot in dealing with each other and we support each other.

How do you found  
a new village?

**CF:** Actually, this is not possible according to the law in Germany. We started out in the 1990s with a project centre, demonstrated our project idea on a small scale and slowly established contact with politicians and locals. That was a special time after the fall of communism and probably cannot be repeated like that.

Why  
Saxony-Anhalt?

**CF:** The decision for the Altmark was a conscious one. Here in Saxony-Anhalt, we met no categorical "no" for our idea, while in the West, it would not have stood a chance. The mayor was taken with the idea that people move here. Also persons in the ministry and district office supported us very much.

What does modern  
thinking mean to you?

**CF:** Modern thinking for me is holistic, empathetic, responsible thinking, also innovative thinking. The focus is on ecological and social responsibility. How can I solve problems myself in small cycles? Modern thinking means understanding the consequences of your actions and accepting responsibility.

What are your wishes  
for the future?

**CF:** That 300 people live in Sieben Linden. My dream is that one day, almost everywhere in the Altmark, organic farming will be used, the groundwater will recover and the region will develop sustainably with regenerative energies. On a small scale, we would like to be one of the possible answers to current challenges. In cities, too, there are many possibilities to reduce one's ecological footprint. Only joint action will enable us to achieve our climate targets.

**Coman Software**  
 📍 **Stendal**



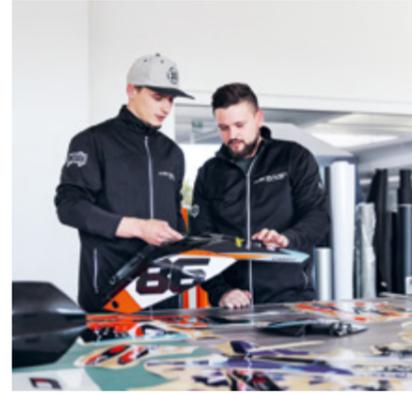
Offiziell gegründet 2018, 8 Mitarbeiter, vernetztes Projektmanagement im Maschinen- und Anlagenbau.

Founded in 2018, 8 employees, project management software for mechanical engineering and plant construction.

**Projektsteuerung per App mit Smartphone, Tablet oder Computer – der innovative, ganzheitliche Ansatz der Coman Software GmbH für den Maschinen- und Anlagenbau bezieht alle Beteiligten ein, von der Vorplanung über die Zulieferer bis zum Aufbau und darüber hinaus. Weltweit kommt Coman erfolgreich in namhaften Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus zum Einsatz.**

Project control via app with smartphone, tablet or computer – the innovative feature of the Coman software GmbH for machine and plant construction is its holistic approach: it considers all parties involved, from preliminary planning and suppliers to assembly and beyond. Coman is successfully used worldwide in well-known companies in the mechanical and plant engineering sector.

**Mowik – Home of Dirtbiking**  
 📍 **Oschersleben**



Gegründet 2016, 8 Mitarbeiter, automatisierte Produktion individuell angepasster Motorrad-Dekore.

Founded in 2016, 8 employees, automated production of individually adapted motorcycle decors.

**Designs fürs Motocross-Bike am PC daheim gestalten – komplett digitalisiert von der Planung bis zur Lieferung: Die Mowik GmbH bietet individuell angepasste Dekore für Motorräder und Kleidung aus vollautomatisierter Produktion. Weder diesen Service, noch die integrierte Lösung hat es bisher gegeben. „Das wird die Szene umkrempeln“, ist sich Geschäftsführer Robert Klöhn sicher.**

Designing motocross bikes according to your own wishes on your PC at home – completely digitalized from planning to delivery: Mowik GmbH offers individually adapted decors for motorcycles and clothing from its own fully automated production. Neither this service nor the integrated solution has existed so far. “This will turn the scene upside down,” managing director Robert Klöhn is sure.

**Timura Holzmanufaktur**  
 📍 **Südharz**



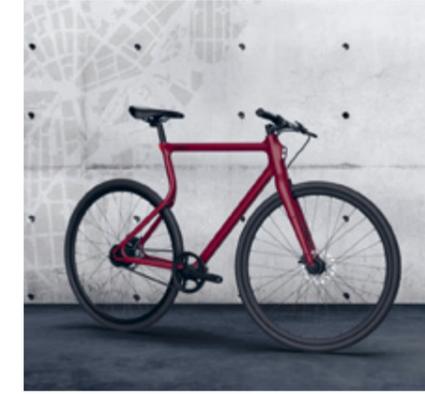
Seit 2010 am Markt, 20 Mitarbeiter, Verarbeitung von einheimischem Thermoholz mit Tropenholzeigenschaften, 75 Prozent des Umsatzes durch Export.

On the market since 2010, 20 employees, processing of domestic thermowood with tropical wood properties, 75 percent of turnover from exports.

**Statt Tropenholz Fichte oder Esche einsetzen? Das schafft die Timura Holzmanufaktur GmbH im Südharz mit einem patentierten Vakuum-Press-Trocknungsverfahren. Das heimische Holz ist danach genauso widerstandsfähig wie das aus dem Regenwald. Ob Terrassen, Fassaden, Parkett oder Yachtbau – das Thermoholz kommt weltweit zum Einsatz – extrem umweltfreundlich und jederzeit verfügbar.**

Use spruce or ash tree instead of tropical wood? Timura Holzmanufaktur GmbH achieves this in the Southern Harz Mountains with a patented vacuum press drying process. The domestic wood is just as resistant as the one from the rainforest then. Whether terraces, facades, parquet flooring or yacht construction – thermal wood is used worldwide. It is extremely environmentally friendly and always available.

**Urwahn Engineering**  
 📍 **Magdeburg**



2017 gegründet, 7 Mitarbeiter, Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von urbanen Mobilitätslösungen mit zeitgemäßer Technik.

Founded in 2017, 7 employees, development, production and distribution of urban mobility solutions with state-of-the-art technology.

**„Wir haben das Fahrrad nicht neu erfunden, aber gänzlich neu interpretiert“, sagt Sebastian Meinecke, Geschäftsführer des Start-ups Urwahn Engineering GmbH in Magdeburg. Heißt: Puristisches Design und eine spezielle Aufhängung des Hinterrades, die Fahrbahnunebenheiten kompensiert. Einzigartig: LED-Licht und ein GPS-Tracking-System zur Lokalisierung sind im Rahmen integriert.**

“We haven’t reinvented the bicycle, but we have reinterpreted it,” says Sebastian Meinecke, Managing Director of start-up Urwahn Engineering GmbH in Magdeburg. This means: puristic design and a special rear wheel suspension compensating for road unevenness. Unique: LED light and a GPS tracking system for localization are integrated in the frame.



# Virtuelles Leben in Europas größtem Zukunftslabor

## Virtual Life in Europe's Largest Laboratory for the Future

Steffen Masik leitet seit zwei Jahren die Geschicke des Elbedomes am Fraunhofer IFF.

Steffen Masik has been in charge of the Elbedome at Fraunhofer IFF for two years.

# Realität und virtuelle Welten verbinden – das gelingt im Elbedome auf einzigartige Weise. Europas größtes 3D-Mixed-Reality-Labor steht in Magdeburg und ermöglicht, die Zukunft zu sehen und zu gestalten, bevor sie Wirklichkeit wird.

Reality and virtual worlds are being combined uniquely at the Elbedome. Europe's largest 3D mixed reality laboratory located in Magdeburg makes it possible to see and shape the future before it becomes reality.

**D**er überdimensionale Zylinder erstrahlt in kaltem Lila. Überall sind Zahlen zu sehen – von 1 bis 25. Sie repräsentieren 25 riesige Projektoren, die über unseren Köpfen hängen und ihre Bilder auf die gewaltige Projektionsfläche werfen, die uns vollständig umgibt. Steffen Masik (40) huscht mit schnellen Fingern über sein Tablet, tippt einige Befehle ein, und alles verändert sich:

An den Wänden und auf dem Boden tauchen riesige, zweidimensionale Bilder auf. Die Motive sind verschwommen und im ersten Moment nur schwer zu identifizieren. Erst der Blick durch eine spezielle 3D-Brille, ähnlich denen für das Ansehen von 3D-Filmen im Kino, ändert alles: Wir stehen in einem alten Londoner U-Bahnhof. Die Wände, einst weiß, sind verschmutzt, auf die Plattform tropft Wasser. Links steht eine alte U-Bahn, die auf die Abfahrt wartet. Wer den Waggon betritt, sieht alte Holzbänke, die zum Sitzen einladen. Ein Blick durch die verschmutzte Fahrerscheibe weist in einen langen Tunnel...

Plötzlich dreht und bewegt sich alles. Männer in grünen Overalls arbeiten in einer riesigen Fabrikhalle. Rechts werden gläserne Kabinen montiert, auf der linken Seite wird gelötet... **35>**

**T**he oversized cylinder shines in cold purple. Numbers are visible everywhere – from 1 to 25. They represent 25 huge projectors hanging above our heads and casting their images onto the huge projection screen that completely surrounds us. Steffen Masik (40) scurries over his tablet with quick fingers, types in a few commands, and everything changes:

Huge, two-dimensional images appear on the walls and on the floor. The pictures are blurred and difficult to identify at first glance. Only using special 3D glasses, similar to those used for watching 3D films in the cinema, changes everything: We are standing in an old London underground station. The walls, once white, are dirty, water is dripping onto the platform. On the left, there is an old subway waiting to depart. Entering the wagon, you see old wooden benches inviting you to sit down. A glance through the dirty windscreen points into a long tunnel...

Suddenly everything turns and moves. Men in green overalls are working in a huge factory building. Glass cabins are being mounted on the right, soldering is being done on the left... Out of nowhere, a hyper-modern, green and yellow tractor appears in an empty work area with its hood open, seemingly **35>**

## „Eines Tages wird es möglich sein, in virtuellen Welten Gegenstände wirklich anfassen und fühlen zu können.“

Steffen Masik

## “One day, it will be possible to really touch and feel things in virtual worlds.”

Steffen Masik

Wie aus dem Nichts taucht auf einer leeren Arbeitsfläche ein hypermoderner, grügelber Traktor mit geöffneter Motorhaube auf, der anscheinend genau hier stehen muss. Dann flackern die Bilder, sie verschwinden und ein Einfamilienhaus im Bauhausstil erscheint: großzügig geschnittenes Wohnzimmer, funktioneller Holztisch mit passenden Stühlen. Eine schmale Tür führt zu einem schlichten Bad mit Dusche, Waschbecken und Toilette. Die Treppe weist ins Obergeschoss. Im Hof klatscht Regen aufs Pflaster, Efeu wiegt sich im Wind. Alles wirkt so echt und natürlich. Und doch ist alles nur Illusion und nur virtuell begehbar. Die U-Bahn fährt nicht. Der Traktor kann nicht starten. Und wer sich im Spiegel im Bad anschauen möchte, sieht sein Gesicht nicht. Auch Efeu und Regen sind nur Illusion und nicht Wirklichkeit.

Der Elbedome erleichtert Entwicklung und Planung

Wir stehen im „Elbedome“ des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg, Europas größtem 3D-Mixed-Reality-Labor! In diesem riesigen Labor für Virtual und Mixed Reality können Objekte und Situationen, selbst große Fabriken oder gar ganze Städte, so dargestellt werden, wie man sie in der Realität antrifft. Interaktiv und im Maßstab 1:1. Weltweit gibt es nur wenige andere Einrichtungen, die über eine ähnliche Technologie verfügen. Mit ihr lassen sich Lösungen für wichtige Zukunftsfragen finden. Etwa, wie die Fabriken und Arbeitsplätze von Morgen aussehen müssen. Sie erleichtert aber auch die tägliche Arbeit von Entwicklern und Planern, die gemeinsam mit anderen Fachleuten nun in ihre Projekte hineingehen, sie testen und Veränderungen in Echtzeit vornehmen können, bevor der erste Spatenstich getan oder die erste Schraube montiert ist.

Aber sie eignen sich auch für den virtuellen Besuch von Vergangenen und von historischen Orten – etwa des Magdeburger Doms oder der alten U-Bahn. Die Magdeburger Forscher zeigen diese Beispiele Besuchern und interessierten Kunden, um ihnen die ungewöhnlichen Potenziale des Elbedomes in einem ersten Schritt möglichst einfach und anschaulich zu demonstrieren. 2006 wurde das Zukunftslabor als Teil des Virtual Development and Training Centers des Fraunhofer IFF im Magdeburger Wissenschaftshafen gebaut. Nach aufwendiger Modernisierung wurde es im Mai 2018 wiedereröffnet. **38>**

having to stand right here. Then the pictures flicker, disappear and a single-family house in Bauhaus style appears: a generously proportioned living room. Functional wooden table with matching chairs. A narrow door leads to a simple bathroom with shower, washbasin and toilet. The stairs lead up to the upper floor. In the courtyard, rain is falling on the pavement, ivy is swaying in the wind. Everything seems so real and natural. And yet everything is just an illusion and can only be walked through virtually. The underground doesn't run. The tractor cannot start. And if you want to look at yourself in the mirror in the bathroom, you won't see your face. Even ivy and rain are only illusions, not reality.

The Elbedome simplifies development and planning

We are standing in the “Elbedome” of the Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation IFF in Magdeburg, Europe's largest 3D mixed reality laboratory! Objects and situations, even large factories or entire cities, can be visualized in this huge laboratory for virtual and mixed reality just as they appear in reality. Interactive and on a scale of 1:1. Only a few other institutions in the world have similar technology. It can be used to find solutions to important questions for the future. For instance, what will factories and workplaces of tomorrow have to look like? It also facilitates the daily work of developers and planners, who can now step inside their projects with other experts, test them, and make changes in real time before ground is even broken or the first bolt is mounted.

But they are also suitable for a virtual visit to the past and historical sites – such as Magdeburg Cathedral or the old underground. The Magdeburg researchers show these examples to visitors and interested clients in order to demonstrate Elbedome's exceptional capabilities as simply and engagingly as possible in a first step. The laboratory for the future was built as part of the Virtual Development and Training Centre in Magdeburg's Port of Science. After extensive upgrading, it was reopened in May 2018.

“The technologically highly complex 3D laboratory has a diameter of 16 meters and a height of over four meters in the form of a hemisphere open at the top,” explains “Elbedome” manager Steffen Masik. Panoramic and floor projections in the Elbedome cover are carried out on an area of 450 square meters. That is roughly equivalent to a nor- **38>**



**Ansehen ja,  
Berühren nein.  
Steffen Masik (l.)  
und Mitarbeiter  
Michael Raab in  
einem virtuellen  
Wohnzimmer.**

**Look but don't  
touch. Steffen  
Masik (l.) and em-  
ployee Michael  
Raab in a virtual  
living room.**

# „Wissenschaft und Wirtschaft können im Elbedome an den Forschungsfragen der Zukunft arbeiten.“

Steffen Masik

# “Science and industry can work on the research questions of the future in the Elbedome.”

Steffen Masik

„Das technisch hochkomplexe 3D-Labor in Form einer nach oben offenen Halbkugel hat einen Durchmesser von 16 Metern und eine Höhe von über vier Metern“, erklärt Geschäftsstellenleiter Steffen Masik. Im Elbedome werden Panorama- und Bodenprojektionen auf einer Fläche von 450 Quadratmetern durchgeführt, das entspricht in etwa einem normalen Einfamilienhaus-Grundstück. „Bei uns können virtuelle Inhalte auf der 360-Grad-Panorama- und Bodenfläche nicht nur hochauflösend projiziert, sondern mit Hilfe einer speziellen Präsentationstechnik und von 3D-Brillen holografisch dargestellt werden“, erklärt Steffen Masik, der nach dem Abitur in Magdeburg Computervisualistik studierte und danach ins Fraunhofer-Institut wechselte.

Seit der Errichtung des Elbedomes leitet er die Geschicke des Labors und arbeitet intensiv an einer engeren Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft – auf dem Weg in die digitale Zukunft. Aber was bedeutet das alles für die reale Welt, in der wir leben? Vereinfacht gesagt: Durch die überdimensionalen Ausmaße ist der Elbedome besonders für die virtuell-interaktive Darstellung großer Objekte geeignet. Zum Beispiel Fabrikanlagen, Städte, Einfamilienhäuser, Bahnhöfe oder eben auch Hightech-Traktoren.

Und das ist längst nicht alles: „Es ist auch möglich, mit den Hologrammen, die wir hier erzeugen, zu interagieren.“ Kaum hat Steffen Masik das gesagt, lässt er ein Roboter-Hologramm auf dem Boden des Elbedomes erscheinen – es scheint ein freundlicher Kerl im weißen Raumanzug mit dunklen Augen zu sein. Aber noch liegt er regungslos auf dem Boden.

Arbeit mit lebensecht wirkenden Hologrammen

Steffen Masik nimmt die Brille und streift sich einen schwarzen Sensorhandschuh, der an ein Utensil für Golfspieler erinnert, über seine rechte Hand und steht regungslos in dem riesigen Oval. Direkt neben ihm der Roboter. Langsam bewegt er sich auf den regungslosen Kerl zu. Neben der Figur schwebt eine kleine, weiße Kugel im Raum. „Mit ihr kann ich die Maschine zum Leben erwecken“, erklärt er – und zieht den Ball nach unten. Kaum zu glauben, der Hologramm-Arm folgt der Bewegung. Steffen Masik tritt näher an seinen imaginären Freund heran und zuckt einmal kurz mit der Hand. Unglaublich: Der Roboter blickt nach unten, folgt allen weiteren Bewegungen, die der Mensch nun vorgibt. Faszinierend. **39>**

mal single-family-home-plot. “Not only can virtual contents be projected on the 360-degree panoramic and floor screen in high resolution at our facility, but they can also be holographed using special presentation systems and 3D glasses,” explains Steffen Masik, who earned a degree in computer visualistics in Magdeburg after graduating from high school and then started at the Fraunhofer Institute.

Since the Elbedome was built, he has been in charge of the laboratory and has been working intensely on closer integration of science and industry – on the way to the digital future. But what does all this mean for the real world in which we live? Put simply, the Elbedome’s oversized dimensions make it ideal for the virtual-interactive representation of large objects. For example, factories, cities, single-family houses, train stations or even high-tech tractors.

And that is not all: “It’s also possible to interact with the holograms that we create here.” As soon as Steffen Masik has said that, he lets a robot hologram appear on the floor of the Elbedome – it appears to be a friendly guy in a white space suit with dark eyes. But still he remains lying on the floor, not moving.

Work with life-like holograms

Steffen Masik takes his glasses and puts a black sensor glove, which resembles a utensil for golfers, on his right hand and stands motionless in the huge oval. Right next to him is the robot. He slowly moves toward the motionless guy. Next to the figure, a small white ball floats in space. “With it, I can bring the machine to life,” he explains – and pulls the ball downward. Incredibly, the hologram arm follows the movement. Steffen Masik moves closer to his imaginary friend and briefly twitches his hand. Unbelievably, the robot looks down, following every additional movement which the human being is simulating now. Fascinating. Even the big, black eyes seem to follow Steffen Masik. After a few minutes of intensive robot movement training, the head of the Elbedome says goodbye to his buddy with a handshake. Steffen Masik takes off the sensor glove, takes off the glasses and deletes the human-looking robot.

Everything that seems like play actually has a serious background, though. “Developers of factories, for instance, can use our or other virtual robots in the Elbedome to test how they can use their robots optimally in production or work processes.” **39>**

## Elbedome

Der Elbedome ermöglicht interaktive Visualisierungen. Objekte wie Maschinen, Anlagen, Fabriken oder ganze Städte lassen sich im Maßstab 1:1 abbilden und erleben. Unternehmen bietet er die Möglichkeit, neue Produktions- und Betriebsabläufe virtuell darzustellen und zu optimieren.

## Elbedome

The Elbedome enables interactive visualizations. Objects such as machines, plants, factories or entire cities can be displayed and experienced on a scale of 1:1. It offers companies the opportunity to virtually represent and optimize new production and operating processes.

Sogar die großen, schwarzen Augen scheinen Steffen Masik zu folgen. Nach einigen Minuten intensiven Roboter-Bewegungstrainings verabschiedet sich der Elbedome-Chef mit einem Handschütteln von seinem Kumpel. Steffen Masik zieht den Sensorhandschuh aus, nimmt die Brille ab und löscht den so menschlich wirkenden Roboter.

Was alles wie Spiel wirkt, hat aber tatsächlich ernste Hintergründe. „Mit unserem oder anderen virtuellen Robotern können zum Beispiel Entwickler von Fabrikhallen im Elbedome testen, wie sie ihre Roboter optimal in Produktions- oder Arbeitsabläufen einsetzen können.“

Genau das ist ein Ziel des Forschungslabors: „Wissenschaft und Wirtschaft können im Elbedome an den Forschungsfragen der Zukunft arbeiten, besonders an der Entwicklung neuer Technologien und Anwendungen für die Industrie 4.0, für die Arbeitswelt von Morgen sowie die Digitalisierung der Wirtschaft“, erklärt Steffen Masik. Das klingt sehr theoretisch. Der Diplomingenieur hat aber sofort eine Menge praktischer Beispiele parat. „Es ist möglich, im Elbedome wichtige oder lebensgefährliche Arbeitsabläufe zu trainieren oder zu lernen, ohne dass eine ganze Fabrik abgeschaltet werden muss.“ Ein Beispiel hierfür ist die Instandhaltung von Hochleistungstransformatoren.

Auch das Planen und Evaluieren von Entwicklungsständen neuer Fabriken, das Überprüfen und Testen von Prototypen von Maschinen und Fahrzeugen oder einfach nur das Nutzen virtueller Welten als kreative Umgebung für das Anstoßen neuer Denkprozesse sind Standardanwendungen im Elbedome. Genauso wie die Begehung und der Check von Architektur und Bauvorhaben. „Der Architekt unternimmt hier mit seinem Kunden einfach eine virtuelle Reise durch sein neues Haus oder eine große Anlage. Man geht direkt hinein und erlebt das künftige Objekt nahezu so real, als wäre es schon gebaut. Änderungen und Wünsche können sofort vom digitalen Zeichenbrett in die virtuelle Welt transportiert, auf Machbarkeit geprüft und eingeplant werden.“

Steffen Masik: „Mit der modernen Technik des Elbedomes sind wir einen entscheidenden Schritt vor vielen Akteuren in der Wirtschaft. Aus der virtuellen Realität machen wir im größtmöglichen Maßstab eine gemischte Realität.“ Willkommen Zukunft, in Europas größtem 3D-Mixed-Reality-Labor, dem Elbedome in Sachsen-Anhalt.

#

Precisely this is one of the research laboratory’s aims: „Science and industry can work on the research questions of the future in the Elbedome, especially on the development of new technologies and applications for Industrie 4.0, for the world of work of tomorrow and the digital transformation of business,” explains Steffen Masik. That sounds very theoretical. The engineer is immediately able to provide any number of practical examples, though. “It is possible to train or learn important or life-threatening work processes at the Elbedome without having to shut down an entire factory.” One example is the maintenance of high-voltage transformers.

Planning and evaluating stages of new factories’ development, checking and testing machine and vehicle prototypes or simply using virtual worlds as a creative environment for initiating new thought processes are also standard applications at the Elbedome. So too is inspecting and reviewing architecture and building projects. “The architect simply takes a virtual trip with his or her client through their new house or a large facility here. You step right in and experience the future object almost if it were already built. Changes and wishes can be transferred from the digital drawing board into the virtual world immediately, can be tested for feasibility and designed in.”

Steffen Masik: “The Elbedome’s advanced technology puts us a crucial step ahead of many actors in the industry. We are turning virtual reality into mixed reality on the maximum scale”. Welcome to the future, at Europe’s largest 3D mixed reality laboratory, the Elbedome in Saxony-Anhalt.

#

# 5

Fragen  
an:

Galileo-Testfeld  
Magdeburg

Questions  
to:



**Satellitengestützte Anwendungen entwickeln, das ermöglicht das Galileo-Testfeld der Otto-von Guericke-Universität Magdeburg. Es gilt als modernste Integrationsplattform für die anwendungsorientierte Mobilitäts- und Logistikforschung in Deutschland. Andreas Müller (47), Diplom-Geograf, übernahm 2009 als Managing Director seine Leitung.**

**Developing satellite applications is possible with the Galileo test field at Otto von Guericke University Magdeburg. It is regarded as the most modern integration platform for application-oriented mobility and logistics research in Germany. Andreas Müller (47), geographer, took over as Managing Director in 2009.**

Was ist das Besondere am Galileo-Testfeld?

**AM:** Partner aus Wirtschaft und Forschung entwickeln und testen hier unter anderem satellitengestützte Anwendungen für die Bereiche Verkehr und Logistik. Mobilität ist eine wichtige Voraussetzung der modernen Gesellschaft, stellt uns aber vor neue Herausforderungen, z. B. bei Effizienz, Umwelt, Sicherheit und Digitalisierung. Die Entwicklung von Logistiksystemen und Mobilitätsdiensten per Satellit oder Mobilfunk kann hier helfen. Unsere Forschung orientiert sich unter anderem am neuen, europäischen Satellitennavigationssystem Galileo.

Ein konkretes Beispiel.

**AM:** Im Mobilitätsprojekt „ANIKA“ forschen wir daran, wie wir das Netz der 16.000 Notrufsäulen an den Autobahnen noch effizienter für Mobilitätsdienste nutzen können. Ziel ist es, in naher Zukunft Autofahrer in Echtzeit über mögliche Gefahren zu informieren – wie Unfall, Baustelle, Stau oder Falschfahrer. Eine Versuchsstrecke im nationalen „Digitalen Testfeld Autobahn“ entlang der A9 bei Nürnberg wird gerade vorbereitet.

Was unterscheidet Sachsen-Anhalt von anderen Standorten?

**AM:** Die uneingeschränkte Unterstützung der Landesregierung, der Ministerien, der Universität und der Stadt Magdeburg für unsere Arbeit. Die Möglichkeit, ein Galileo-Testfeld in Sachsen-Anhalt aufzubauen, konnte hier im Magdeburger Wissenschaftshafen umgesetzt werden und zeigt die hohe Innovationsbereitschaft aller Beteiligten.

Wer nutzt das Galileo-Testfeld?

**AM:** Universitäten und Forschungseinrichtungen wie das Fraunhofer-Institut sowie die Industrie. Kleine und mittelständische Firmen kommen und arbeiten mit uns, wenn es darum geht, intelligente Transport- und Mobilitätssysteme zu entwickeln oder Probleme zu lösen.

Was bedeutet modernes Denken für Sie?

**AM:** Vor allem kreatives Querdenken und interdisziplinäres Vernetzen von Ideen, um neue Synergien und Innovationen finden zu können. Modernes Denken bedeutet die Bereitschaft, neugierig zu bleiben und nicht aufzugeben.

What is special about the Galileo test field?

**AM:** Partners from industry and research develop and test satellite-supported applications for transport and logistics, among other things. Mobility is an important requirement for modern society, but it presents us with new challenges, e.g. in terms of efficiency, environment, security and digitisation. The development of logistics systems and mobility services via satellite or mobile radio can help with these. Among other things, our research is oriented towards the new European satellite navigation system Galileo.

A practical example.

**AM:** In the “ANIKA” mobility project, we are researching how we can use the network of 16,000 emergency telephones on motorways even more efficiently for mobility services. In the near future, the aim is to inform motorists about possible dangers in real time – such as accidents, construction sites, traffic jams or wrong-way drivers. A test track in the national “Digital Test Field Motorway” along the A9 near Nuremberg is currently being prepared.

What distinguishes Saxony-Anhalt from other locations?

**AM:** The unrestricted support of the state government, the ministries, the university and the city of Magdeburg for our work. The possibility of setting up a Galileo test field in Saxony-Anhalt was implemented here in Magdeburg’s Science Port and demonstrates the high willingness to innovate of all those involved.

Who uses the Galileo test field?

**AM:** Universities and research institutions such as the Fraunhofer Institute and industry. Small and medium-sized companies come and work with us when it comes to developing intelligent transport and mobility systems or solving problems.

What does modern thinking mean to you?

**AM:** Above all, creative lateral thinking and interdisciplinary networking of ideas in order to find new synergies and innovations. Modern thinking means the willingness to remain curious and not to give up.



**The Hypebox: A digital revolution in the showcase.  
It merges the boundaries between real and digital product  
presentation. Worldwide.**

**Die Hypebox: Eine digitale Revolution im Schaufenster.  
Sie lässt die Grenzen zwischen realer und digitaler  
Produktpräsentation verschmelzen. Weltweit.**

It all began with a father-son project in the garage at home. At the end, there is a box that revolutionises the presentation of products internationally: the Hypebox. Using it, analog meets digital. The Hypebox makes it possible to present real products and at the same time provide digital background information on sustainability, production or ingredients. Touch technology enables customers to interact when touching the display. The Hypebox is used at trade fairs, in showrooms



Das klare und innovative Design wurde bereits mehrfach ausgezeichnet.

The clear and innovative design has already won several awards.

and shopping centres, but also in museums. All over the world! But the internationally active MMT GmbH & Co. founded by Matthias Hermann and his son Carsten will continue to be located in the tranquil Raguhn-Jeßnitz in the future. Only recently, production was extended to a second hall. "Here we have our home, our friends and the corresponding infrastructure," says Matthias Hermann. In addition to the Hypebox, they now produce various other multi-touch products. And: "We are still full of ideas and further plans," says Hermann.

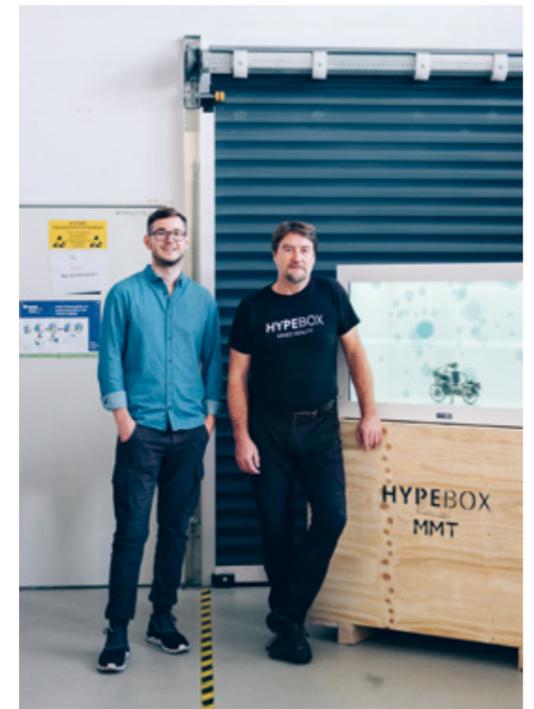
### Idea

The Hypebox combines an illuminated showcase with integrated, transparent display and touch unit. A technological innovation. Due to the different sizes from 32 to 85 inches, (almost) everything fits, from jewellery to e-bikes.

### Heads

Together with his father Matthias (57), a trained tool-maker, Carsten Hermann (31) has developed the first touch table for his thesis in Multimedia Arts in 2009.

Alles begann mit einem Vater-Sohn-Projekt in der heimischen Garage. Am Ende steht eine Box, die international die Präsentation von Produkten revolutioniert: die Hypebox. Mit ihr trifft Analoges auf Digitales. Die Hypebox bietet die Möglichkeit, reale Produkte in Szene zu setzen und gleichzeitig digitale Hintergrundinformationen zu geben, etwa zur Nachhaltigkeit, zur Fertigung oder zu Inhaltsstoffen. Touch-Technologie ermöglicht Kunden bei Berührung des Displays zu interagieren. Zum Einsatz kommt die Hypebox auf Messen, in Showrooms und Einkaufszentren, aber auch in Museen. Auf der ganzen Welt! Aber die international agierende MMT GmbH & Co. KG von Matthias Hermann und Sohn Carsten sitzt auch künftig im beschaulichen Raguhn-Jeßnitz. Gerade erst wurde die Produktion um eine zweite Halle erweitert. „Hier haben wir unsere Heimat, unsere Freunde und die entsprechende Infrastruktur“, so Matthias Hermann. Neben der Hypebox produzieren sie heute diverse weitere Multi-Touch-Produkte. Und: „Wir stecken noch voller Ideen und weiterer Pläne“, so Hermann.



Carsten und Matthias Hermann (v. l.) beweisen, modernes Denken ist überall möglich.

Carsten und Matthias Hermann (from left) prove that modern thinking is possible anywhere.

### Idee

Die Hypebox verbindet einen beleuchteten Schaukasten mit integriertem, transparentem Display und Touch-Einheit. Eine technische Innovation. Durch die verschiedenen Größen von 32 bis 85 Zoll passt (fast) alles rein, von Schmuck bis zum E-Bike.

### Köpfe

Gemeinsam mit seinem Vater Matthias (57), einem gelernten Werkzeugmacher, entwickelte Carsten Hermann (31) 2009 für seine Abschlussarbeit im Fach Multimedia Arts den ersten Touch-Table.

## Meta Architektur 📍 Magdeburg



2009 gegründet, 14 Mitarbeiter, Architektur und Stadtplanung unter dem Slogan „Urbane Zukunft gestalten“.

Founded in 2009, 14 employees, architecture and urban planning with the slogan "Shaping urban future".

**Ob gesperrte Straßenkreuzungen, die zur Begegnung einladen, oder Volleyballfelder, die Brachflächen mitten in der Stadt Leben einhauchen: Das Magdeburger Architekturbüro möchte mit seinen Aktionen Freiräume in der Stadt schaffen. „Wir glauben daran, dass lebenswerte, schöne Städte die Menschen glücklicher machen“, so Geschäftsführer Sebastian Schulze.**

Whether blocked street crossings inviting to meet, or volleyball fields breathing life into the wastelands in the middle of the city: the architectural office from Magdeburg wants to use its activities to create open spaces in the city. "We believe that beautiful cities worth living in make people happier," says Managing Director Sebastian Schulze.

## Künstlerstadt Kalbe e.V. 📍 Kalbe (Milde)



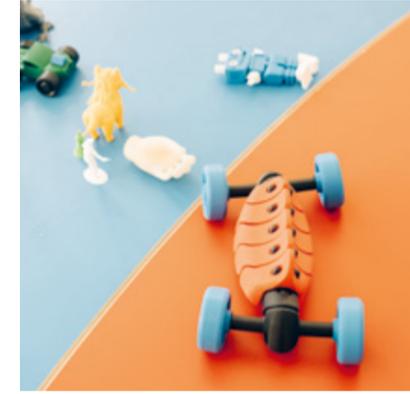
Gegründet 2013 von Corinna Köbele (56). Mitglieder: 133. Mit Kunst und Kultur weckt der Verein kreative Potenziale in der Region.

Founded in 2013 by Corinna Köbele (56). Members: 133. With art and culture, the association wakes creative potential in the region.

**Seit 2013 erweckt der Verein den altmärkischen Ort mit Kultur zu neuem Leben: Leerstehende Häuser wurden zu Ateliers und Ausstellungsräumen. Jährlich bietet das Sommercamp Künstlern, Bürgern und Touristen 50 Tage Ideenwerkstätten, Lesungen, Konzerte, Offene Bühnen und Ateliers. Nächstes Projekt: Ab 2019 soll ein Gründerzentrum sozial-innovative oder kreativwirtschaftliche Start-ups in Kalbe etablieren.**

Since 2013, the association has been reviving the Altmark town with culture: vacant houses became studios and exhibition rooms. Every year, the summer camp offers 50 days of workshops, readings, concerts, open stages and studios to artists, citizens and tourists. Next project: starting in 2019, a start-up centre shall establish socially innovative and creative business start-ups in Kalbe.

## Tinker Toys 📍 Magdeburg



Seit 2014 in Magdeburg, kindgerechtes CAD-System zur individuellen Spielzeugherstellung.

In Magdeburg since 2014, child-friendly CAD system for individual toy production.

**Eine intuitive Konstruktionssoftware für PC und Tablet ermöglicht Kindern ab sechs Jahren ihr Lieblingsspielzeug online zu entwickeln. Mittels 3D-Druck werden die Ideen Wirklichkeit. „Dies ist einzigartig im Markt“, erklären die Gründer Sebastian Schröder, Sebastian Friedrich und Dr. Marko Jakob. Biokunststoffe auf Maisstärke-Basis, kurze Transportwege und Recyclebarkeit schonen die Umwelt.**

An intuitive construction software for PC and tablet enables children from six years on to develop their favourite toys online. 3D printing turns their ideas into reality. "This is unique on the market," explain the founders Sebastian Schröder, Sebastian Friedrich and Dr. Marko Jakob. Bioplastics based on corn starch, short transport distances and recyclability protect the environment.

## Burg Giebichenstein 📍 Halle (Saale)



Hochschule für Kunst und Design: Studiengänge von Malerei, Grafik, Bildhauerei, Schmuck bis Mode-, Industrie- und Multimediadesign.

Academy of Art and Design, study courses: from painting, graphics, sculpture, jewellery to fashion, industrial and multimedia design.

**Die 1915 gegründete Kunsthochschule in Halle, eine der größten in Deutschland, fördert visionäres Denken und Gestalten ebenso wie berufspraktische Fähigkeiten. Ein Existenzgründerzentrum, das Designhaus Halle, unterstützt Spin-offs aus der Hochschule und Start-ups aus der Kreativwirtschaft. Jährliche Verleihung von Kunst- und Designpreisen.**

Founded in 1915, the Halle Academy of Art, one of the largest in Germany, promotes visionary thinking and design as well as practical professional skills. A business start-up centre, the Designhaus Halle, supports spin-offs from the university and start-ups from the creative industries. Annual Design and Art Awards Ceremonies.

**If you  
want  
to be  
modern,  
you have  
to think  
modern**

**Wer  
modern  
sein will,  
muss  
#modern  
denken**

**#moderndenken**

**Ferropolis:  
Tanzen zwischen  
Braunkohlebaggern**

**Ferropolis:  
Dancing between  
Lignite Excavators**

**Ferropolis  
📍 Gräfenhainichen**









## Ferropolis!

Their names are Mad Max, Mosquito, Big Wheel, Medusa and Gemini; they remind people of huge monsters with long gripping arms lurking in the middle of an island near Gräfenhainichen. But no one has to fear them: the gigantic bucket wheel excavators have been retired for a long time. Today, they serve as a unique backdrop and inspire school classes, heavy metal fans and gourmets alike, who come to Ferropolis for a five-course meal. Ferropolis, the Iron City – a cultural monument of a special kind.

The five large machines were used for many years in open pit lignite mining. Around 100 million tons of coal were ejected every year, mined by almost 60,000 miners – an enormous effort. 1991 saw the end of open-cast mining. But the question of what to do with the incredible machines remained. Until Bauhaus students gave today's makers an idea: "The students were so enthusiastic about this unique backdrop," says Janine Schwarz, who is responsible for events on the site. "It just clicked: when machines fascinate people so much, you have to preserve them for posterity."

Today, the disused industrial site is a meeting place for young and old. Since its opening in

2000, national and international artists such as Die Toten Hosen, Herbert Grönemeyer and Metallica have performed in Ferropolis. Music festivals like "Splash!", "Melt!" or "Full Force" attract music fans from all over the world. Up to 30,000 visitors celebrate on the peninsula to hip-hop or electro music.

The location receives support from the state of Saxony-Anhalt. It is important to show how difficult the miners' work was at that time and what dimensions the whole matter had. At the same time, Ferropolis stands for a fascinating structural change. The past is used for ideas in the present and a glance at the future is given. Clever structural change means, for example, that solar panels cover a large part of the electricity demand in the former lignite mine.

## Ferropolis!

**Sie heißen Mad Max, Mosquito, Big Wheel, Medusa und Gemini und erinnern an riesige Ungeheuer mit langen Greifarmen, die mitten auf einer Insel bei Gräfenhainichen lauern. Doch Angst muss niemand vor ihnen haben: Die gigantischen Schaufelradbagger sind schon lange in Rente. Sie dienen heutzutage einer einzigartigen Kulisse und begeistern Schulklassen, Heavy Metal-Fans und Feinschmecker, die für ein Fünf-Gänge-Menü extra nach Ferropolis kommen, gleichermaßen. Ferropolis, die Stadt aus Eisen – ein Kulturdenkmal der besonderen Art.**

**Die fünf Großgeräte waren viele Jahre für den Braunkohle-Tagebau im Einsatz. Rund 100 Millionen Tonnen Kohle pro Jahr wurden dabei ausgeworfen, gefördert von fast 60.000 Bergleuten – ein enormer Aufwand. 1991 war Schluss mit dem Tagebau. Doch die Frage, was mit den unglaublichen Maschinen geschehen sollte, blieb. Bis Bauhaus-Studenten die heutigen Macher auf eine Idee brachten: „Die Studenten waren so begeistert von dieser einzigartigen Kulisse“, sagt Janine Schwarz, die für Veranstaltungen auf dem**

**Gelände zuständig ist. „Da machte es klick: Wenn Maschinen Menschen so faszinieren, dann muss man sie für die Nachwelt erhalten.“**

**Heute ist der stillgelegte Industriestandort eine Begegnungsstätte für Jung und Alt. Seit seiner Einweihung im Jahr 2000 treten nationale und internationale Künstler wie die Toten Hosen, Herbert Grönemeyer oder Metallica in Ferropolis auf. Musik-Festivals wie „Splash!“, „Melt!“ oder „Full Force“ ziehen Musikfans aus der ganzen Welt an. Bis zu 30.000 Besucher feiern auf der Halbinsel zu Hip-Hop- oder Elektro-Musik.**

**Unterstützung bekommt der Standort vom Land Sachsen-Anhalt. Es ist wichtig, zu zeigen, wie schwer die Arbeit der Bergleute damals war und welche Dimensionen das Ganze hatte. Zugleich steht Ferropolis für einen faszinierenden Strukturwandel. Die Vergangenheit wird für Ideen in der Gegenwart genutzt und dabei der Blick in die Zukunft geworfen. Pfiffiger Strukturwandel bedeutet zum Beispiel, dass im einstigen Braunkohletageabbau heutzutage Solarpanels einen großen Teil des Strombedarfs decken.**

# Heavy Metal trifft auf Kunst und Fair-Trade

## Heavy Metal meets Art and Fair-Trade

Jungunternehmer Jörn Rohrberg und Alexander Prinz lieben Kunst und Musik – ihre Start-up-Idee verbindet beides.

Young entrepreneurs Jörn Rohrberg and Alexander Prinz love art and music – their start-up idea combines both.

Von Tiling  
📍 Nemsdorf und Halle (Saale)





## Alexander Prinz (24) und Jörn Rohrberg (32) produzieren und verkaufen Fair-Trade-T-Shirts für Metal-Fans.

## Alexander Prinz (24) and Jörn Rohrberg (32) produce and sell Fair-Trade T-Shirts for Metal-Fans.

**Nachhaltig und fair produziert – die Kunst-T-Shirts von Jörn und Alexander.**

**Produced sustainably and fairly – the art T-shirts by Jörn and Alexander.**

Wie haben Sie sich kennengelernt?

**JR:** Zufällig. Auf einer Studentenfeier. Da kamen wir das erste Mal ins Gespräch. Dann sind wir uns immer wieder begegnet. Wir stellten schnell fest: Es passt zwischen uns. Gemeinsam haben wir dann kurz darauf das Musikmagazin „Silence“ aus der Taufe gehoben – mit Autoren aus ganz Deutschland und Europa. Das gibt es bis heute.

Und dann?

**AP:** Wir tragen gern T-Shirts, lieben Heavy Metal und Kunst. So kamen wir auf die Idee, alle drei Elemente miteinander zu verbinden. Also T-Shirts mit Kunst aus aller Welt zu bedrucken und zu verkaufen. Heute arbeiten wir mit Künstlern aus aller Welt zusammen.

Das ist aber nicht alles, oder?

**JR:** Nein. Wir verfolgen ein nachhaltiges Konzept und bauen auf langfristige Ideen und Ziele. Wir arbeiten mit modernen Schlagworten wie Nachhaltigkeit, Fair-Trade und biologischer Produktion. Und das nicht nur, weil sie momentan gefragt sind.

Das erklären Sie bitte.

**JR:** Bevor wir an den Start gingen, haben wir ein Jahr recherchiert. Unsere Stoffe kommen aus Indien, bestehen zu mindestens 95 Prozent aus Bio-Baumwolle. Die T-Shirts werden in Nord-Indien produziert, von einer Firma, die nur Bio-Strom einsetzt, die keine Kinder arbeiten lässt und faire, existenzsichernde Löhne zahlt. Bedruckt werden unsere Shirts in Halle (Saale). Übrigens: Unsere Materialien, die Produktion – alles erfüllt den GOTS-Standard, kurz für „Global Organic Textile Standard“ für ökologische und soziale Textilproduktion. Dieser geht weit über die Standards von Öko-Tex hinaus.

Fühlen Sie sich dem Bauhaus in irgendeiner Form verbunden?

**JR:** Walter Gropius versuchte, eine Verbindung zwischen Kunst und Handwerk zu schaffen. Unsere Produkte sind nicht nur Kleidungsstücke, sondern tragen Ideen und Geschichten mit sich. Wir bilden mit unseren Kunstwerken die Kulturen dieser Welt ab und haben auch eine Linie für alte Meister namens „Von Tiling Art“. Wir verbinden also die Verbreitung alter Gedanken mit einem modernen Produkt. Dazu kommt: Wer die Welt ändern will, muss ihr ein neues Gesicht verpassen – im Grunde beschreibt das sehr gut, was das Bauhaus vorhatte. Unser Ansinnen ist die Transformation gewohnter Herangehens- und Ausdrucksweisen. **64>**

How did you meet?

**JR:** By chance. At a student party. That was when we first met. Then we met again and again. We quickly realized: We really hit it off. Shortly after that, we launched the music magazine “Silence” together – with authors from all over Germany and Europe. It still exists today.

What happened next?

**AP:** We like to wear T-Shirts, love heavy metal and art. That’s how we came up with the idea of combining all three elements. To print and sell T-Shirts with art from all over the world. Today, we work together with artists from all over the world.

But that’s not all, is it?

**JR:** No, it isn’t. We pursue a sustainable concept and build on long-term ideas and goals. We work with modern catchwords such as sustainability, fair trade and organic production. And not just because they are popular at the moment.

Please explain that.

**JR:** Before we got started, we did a year of research. Our fabrics come from India and are at least 95 percent organic cotton. The T-shirts are produced in Northern India by a company that only uses sustainable energy, that doesn’t let children work and pays fair wages that ensure livelihood for their workers. Our shirts are printed in Halle (Saale). By the way: our materials, the production – everything meets the GOTS standard, short for “Global Organic Textile Standard” for ecological and social textile production. This is far beyond the Öko-Tex standards.

Do you feel connected to the Bauhaus in any way?

**JR:** Walter Gropius tried to create a connection between art and craftsmanship. Our products are not only articles of clothing, but also carry ideas and stories with them. We depict the cultures of this world with our works of art and also have a line for old masters called “Von Tiling Art”. So we combine the spreading of old thoughts with a modern product. In addition: If you want to change the world, you have to give it a new face – basically, this describes very well what the Bauhaus was intending. Our intention is to transform familiar approaches and ways of expression.

So do you connect the old with the new?

**AP:** Yes, because that also means allowing old ideas to be broken up, **64>**

**„Wir beide sind keine herausragenden Künstler, aber wir haben ein Gespür für Kunst, Design und wissen, was wir wollen.“**

Jörn  
Rohrberg

**“Neither of us is an outstanding artist, but we have a feeling for art, design and we know what we want.”**

Jörn  
Rohrberg

Also verbinden Sie Altes und Neues?

**AP:** Ja. Denn das bedeutet auch, dass man zulässt, alte Ideen aufzubrechen, sie in ein neues Licht zu rücken und keine Angst vor ungewöhnlichen Lösungen zu haben. Wir werfen einen Blick auf einen selbstverständlichen Prozess und analysieren, was falsch läuft und somit verbesserungswürdig ist und denken hier ganzheitlich. In unserem Falle vom Einkauf bis zur Kundenbetreuung nach dem Kauf. Dabei vergessen wir aber nicht, dass auch das Alte seinen Platz hat. Wenn es passt, wie eben bei unseren alten Meistern.

Ist das, was Sie machen, Kunst?

**AP:** Wir arbeiten mit Kunst. Sowohl die Verarbeitung und informierende Verbreitung von Kunstwerken des Jugendstils, Symbolismus etc., aber auch der Umgang mit Designs junger aufstrebender oder bereits etablierter Künstler. Wir verbinden einen technischen Aspekt mit dem künstlerischen Handeln anderer. Man könnte uns eher als Galeristen betrachten, denn als Künstler. Wir beide sind keine herausragenden Künstler, aber wir haben ein Gespür für Kunst, Design und wissen, was wir wollen. Das hilft uns sehr bei der Arbeit mit Kunst. Man kann also eventuell auch sagen: T-Shirts können Kunst sein – wir bringen die Kunst auf Textil.

Kann Heavy Metal Kunst sein?

**JR:** Musik als Kunst – eine Diskussion über die Jahrhunderte. Eine einfache Antwort: Ja. Und Heavy Metal ist für das eine Ohr, was für das andere Free Jazz ist. Das liegt im so viel erwähnten Auge des Betrachters. Aber gute Kunst polarisiert ja immer.

Das beschreiben Sie bitte etwas genauer.

**AP:** Wir lösen uns von konventionellen und konservativen Prozessen, probieren ständig neue Konzepte aus, die wir anbieten können. Wir sind offen für spannende Ideen, die auf den ersten Blick eventuell weit außerhalb unseres Geschäftsfelds liegen. Auch unser Kerngeschäft „Fashion“ ist besonders heutzutage hochmodern. Wir sind kein typischer Merchandise-Händler: Wir haben kein Lager voller Ware, die später vernichtet wird, weil sie aus der Mode kommt. Wir arbeiten individuell für unsere Kunden, bedrucken Shirts erst nach der Bestellung. So reduzieren wir Produktion ohne garantierte Abnahme. Oberstes Ziel: Ressourcenvernichtung verhindern. Änderungen sind jederzeit möglich. Ins Unternehmen holen wir junge, engagierte Menschen, die **65>**

to be put into a new light and not to be afraid of unusual solutions. We take a look at a self-evident process and analyze what is going wrong and therefore in need of improvement, we think holistically. In our case, from the purchasing department to the customer service after the sale. But we do not forget that the old also has its place. If it fits, as it does with our old masters.

Are you creating art?

**AP:** We work with art. Both the processing and informative dissemination of art works of Art Nouveau, symbolism, etc., but also the handling of designs by young up-and-coming or already established artists. We combine a technical aspect with the artistic actions of others. We might be seen more as gallery owners than as artists. Neither of us is an outstanding artist, but we have a feeling for art, design and we know what we want. That helps a lot in our work with art. So maybe you might also say: T-Shirts can be art – we bring art to textiles.

Can heavy metal be art?

**JR:** Music as art – a discussion over the centuries. A simple answer: yes. And heavy metal is to one ear what free jazz is to the other. That's in the much-mentioned eye of the beholder. But good art always polarizes.

Please explain this.

**AP:** We are constantly breaking away from conventional and conservative processes and we are constantly trying new concepts that we can offer. We are open to exciting ideas that at first glance might even seem too far away from our business. But our core business “Fashion” is also very modern nowadays. We're not a typical merchandiser: we don't have warehouses full of goods that get destroyed later because they're out of fashion. We offer individually tailored work to our customers. Prints are only put on the shirt when it has been ordered. Thus we reduce production without guaranteed sales. Top priority: to prevent resource destruction. Changes are possible at any time. We bring young and committed people into the company. Employees who combine their ideas, performance and energy with ours to create more than just a company. We see our company more as a way of life. The company represents our personal maxim: think sustainably, act socially and ecologically.

How did you finance all this?

**JR:** All with our own resources. When the idea was born, we took our savings and started. We didn't want to take **65>**

## Köpfe

**Alexander Prinz (24) und Jörn Rohrberg (32) starteten 2017 im Internet mit ihrem Start-up „Von Tiling“, das Fair-Trade-T-Shirts für Metal-Fans produziert und verkauft. Prinz, der gerade sein Examen als Gymnasiallehrer macht, betreibt seit sechs Jahren den erfolgreichen Youtube-Kanal „Der Dunkle Parabelritter“, in dem er die Musikszene mit Schwerpunkt Heavy Metal beleuchtet. Rohrberg machte eine Ausbildung zum Medientalenter, arbeitete als Producer in Agenturen und studiert Kommunikationswissenschaften. Gut ein Jahr später wurde aus dieser Idee eine GmbH gegründet.**

## Heads

**In 2017, Alexander Prinz (24) and Jörn Rohrberg (32) launched their start-up “Von Tiling” on the internet, which produces and sells fair-trade T-shirts for metal fans. Prinz, who is currently taking his exam as a high school teacher, has been running the successful Youtube channel “Der Dunkle Parabelritter” for six years, in which he illuminates the music scene with a focus on heavy metal. Rohrberg trained as a media designer, worked as a producer in agencies and studied communication sciences. A good year later, this idea led to the foundation of a limited liability company (GmbH).**

ihre Ideen und Tatkraft mit unserer vereinen, um mehr als nur eine Firma zu schaffen. Wir verstehen das Unternehmen eher als Lebensgefühl. Es repräsentiert unsere persönliche Maxime: Nachhaltig denken, sozial und ökologisch handeln.

Wie haben Sie das alles finanziert?

**JR:** Alles mit eigenen Mitteln. Als die Idee entstand, haben wir unser Gespartes genommen und angefangen. Wir wollten keine Fördermittel oder Kredite aufnehmen. Klein starten und langsam wachsen ist unser Prinzip.

Welche Perspektiven sehen Sie für sich und Ihre Firma?

**AP:** Wir erweitern sukzessiv unsere Produktpalette und haben in unterschiedlichen Bereichen bereits Erfahrungen sammeln können. Wir sind aktuell damit beschäftigt, über die Shirts und Jacken hinaus in den Bereich der Alltagsmode vorzustoßen. Hier sehen wir gute Chancen für unsere Philosophie für all jene, denen ein Shirt einfach noch zu wenig ist. Außerdem bringen wir gerade eine Heavy-Metal-Shirt-Kollektion für Kinder und Jugendliche auf den Markt. Das hatten wir nicht auf dem Schirm – darauf haben uns Metal-Eltern gebracht.

Leben Sie gern in Sachsen-Anhalt?

**JR:** Ja, denn hier ist unsere Heimat – eine Region im Herzen Deutschlands voller Geschichte, Kultur und Erfindungen. Und unsere persönliche Geschichte. Wir wuchsen hier auf, erhielten Bildung, nutzen Infrastruktur und Chancen. Wir wollen somit eher etwas dort lassen, wo unsere Herkunft liegt. Man kann sagen, wir fanden es einfach fair, hier zu gründen, wo wir schon viel Zeit unseres Lebens verbrachten.

#

out any subsidies or loans. Our principle is to start small and grow slowly.

Which ways do you see for yourself and your company in the future?

**AP:** We are successively expanding our product range and have already gained experience in various areas. We are currently working on advancing beyond shirts and jackets into the area of everyday fashion. This is where we see good prospects with our philosophy for all those for whom a shirt is simply not enough. In addition, we are currently launching a heavy metal shirt collection for children and young people. We didn't have that on the radar – that's what metal parents asked for.

Do you like living in Saxony-Anhalt?

**JR:** Yes, because it's where our home is – a region in the heart of Germany full of history, culture and inventions. And our personal history. We grew up here, received education and use infrastructure and opportunities. We want to put something where our origins lie. You could say that we simply found it fair to set up our business here, where we have already spent a lot of time of our lives.

#

**Inflotec**  
📍 **Magdeburg**



**Mobile water treatment for crisis regions: The Waver is supposed to change that. It filters clean drinking water completely without electricity. An award-winning idea.**

**Mobile Wasseraufbereitung für Krisenregionen: Der Waver filtert sauberes Trinkwasser. Ganz ohne Strom. Eine ausgezeichnete Idee.**

“We want to make the world a little better and give everyone access to clean drinking water,” Martina Findling explains. “But doing this, we don’t want to interfere with nature.” The Waver can help with this. In the future, the mobile water treatment plant could ensure a life-saving drinking water supply in remote regions or after natural disasters. Completely without electricity: the water itself powers the self-sufficient filter system. It is easy to handle, can be used within a few hours in an emergency and can supply up to 2,000 people with water. The Waver was developed by mechanical engineering graduate Martin Drewes. Together with Martina Findling, the founding idea for the company Inflotec, a spin-off of the Magdeburg-Stendal University of Applied Sciences, was born. Industrial designer Martin Deutscher catered for beauty and ideal form with full functionality. In 2017, the project received the Bestform Award for this. The Waver is currently being tested in Kenya. Official market entry is scheduled for 2019.



Zwei verschiedene Ausführungen des innovativen Wavers im Kleinformat. Two different versions of the innovative small-format Waver.

### Idea

A water wheel between two floating bodies powers the pump for the filter system. In five stages, the pump produces clean drinking water, which is still mixed with minerals. If there is no water flow, the drive also works with wind or solar energy.

### Heads

Science, business and design united: the founding idea was developed by Martin Drewes, a mechanical engineering graduate, and Martina Findling, a business administration graduate. Their mentor is Christian-Toralf Weber, professor for mechanical engineering in Magdeburg. The design was created in cooperation with Martin Deutscher.

„Wir wollen die Welt ein bisschen besser machen und jedem den Zugang zu sauberem Trinkwasser ermöglichen“, erklärt Martina Findling. „Aber: Wir wollen dabei nicht in die Natur eingreifen.“ Dabei helfen kann der Waver. Die mobile Wasseraufbereitungsanlage könnte zukünftig in entlegenen Regionen oder nach Naturkatastrophen die lebensrettende Trinkwasserversorgung sicherstellen. Ganz ohne Strom: Das Wasser selbst treibt das autarke Filtersystem an. Es ist einfach in der Handhabung, im Notfall innerhalb weniger Stunden einsetzbar und versorgt bis zu 2.000 Menschen mit Wasser. Entwickelt wurde der Waver von Maschinenbau-Absolvent Martin Drewes. Gemeinsam mit Martina Findling entstand die Gründungsidee für das Unternehmen Inflotec, einer Ausgründung der Hochschule Magdeburg-Stendal. Industriedesigner Martin Deutscher sorgte für Schönheit und ideale Form bei voller Funktionalität. Dafür erhielt das Projekt 2017 den Bestform-Award. Getestet wird der Waver derzeit in Kenia, 2019 soll der offizielle Markteintritt erfolgen.



Die Macher des Wavers: Martin Drewes, Martina Findling mit Martin Deutscher (v. l.).

The makers of Waver: Martin Drewes, Martina Findling with Martin Deutscher (from left).

### Idee

Ein Wasserrad zwischen zwei Schwimmkörpern treibt die Pumpe für das Filtersystem an. Über fünf Stufen entsteht sauberes Trinkwasser, das noch mit Mineralien versetzt wird. Ist keine Wasserströmung vorhanden, funktioniert der Antrieb auch mit Wind- oder Sonnenenergie.

### Köpfe

Wissenschaft, Wirtschaft und Design vereint: Entwickelt wurde die Gründungsidee von Martin Drewes, Maschinenbau-Absolvent, und Martina Findling, BWL-Absolventin. Mentor ist Christian-Toralf Weber, Maschinenbau-Professor in Magdeburg. In Kooperation mit Martin Deutscher entstand das Design.

# 5

Fragen  
an:

Neotiv  
Magdeburg

Questions  
to:



**Neotiv bietet digitale Lösungen zur Erkennung und Verlaufskontrolle von Gedächtnisproblemen. Dazu entwickelten Dr. Chris Rehse (34) und Jana Schumann (30) an der Otto-von-Guericke-Universität eine spezielle App.**

**Neotiv offers digital solutions for the recognition and monitoring of memory problems. Dr. Chris Rehse (34) and Jana Schumann (30) at Otto von Guericke University have developed an app solely designed for this purpose.**

Was ist das Besondere an der Neotiv-App?

**CR:** Alzheimer weist einen systematischen Verlauf auf und inzwischen ist bekannt, welche Hirnregionen dabei zuerst betroffen sind. In den letzten Jahren haben wir systematisch untersucht, welche Gedächtnisfunktionen von diesen Hirnregionen abhängen. Wir versuchen, Veränderungen frühzeitig zu erkennen, sodass eine Intervention ermöglicht und der Krankheitsverlauf hinausgezögert werden könnte.

**JS:** In die App sind drei wissenschaftliche Tests integriert, die jeweils unterschiedliche Gedächtnisfunktionen testen und zeigen, ob die Gedächtnisleistung abnimmt.

Was unterscheidet Sachsen-Anhalt von anderen Standorten?

**CR:** Kurze Wege. Hervorragende Vernetzung in alle Richtungen – von der Universität bis hin zur Landesregierung. So schnell wie hier bekommen wir als Start-up nirgends einen Termin, weder beim Ministerium noch bei Behörden.

Was bedeutet für Sie modernes Denken?

**JS:** Offenheit gegenüber Neuem. Nicht nein sagen. Nur weil es eine Unbekannte gibt. Lieber sagen: Ja, das versuchen wir jetzt und wir lösen uns von alten Strukturen.

**CR:** Interdisziplinäre Ansätze führen zu modernem Denken. Es ist nicht mehr modern und innovativ, wenn nur im eigenen Berufsfeld gearbeitet wird.

Finden sich Bauhausgedanken in Ihrem Start-up wieder?

**CR:** Bei aller Komplexität eines Start-ups versuchen wir, durch klare Strukturen unser Ziel zu erreichen, z. B. durch schnelle Markttests mit Hilfe eines Prototypen, um zu sehen, ob er vom Kunden angenommen wird. Wir bauen das Produkt also nicht wie früher komplett fertig, sondern lassen Zwischenstufen beurteilen.

**JS:** Klarheit ist so ein Thema. Unsere Zielgruppe sind ältere Menschen, deshalb muss die App klar aufgebaut sein. Alles ist intuitiv und einfach, damit jeder die App nutzen kann.

Ihr nächstes Ziel?

**CR:** Die Neotiv-App soll das Tor zur Alzheimer-Prävention und -Intervention bilden. So könnten Betroffene und Mediziner gemeinsam gegen Alzheimer vorgehen.

What is so special about the neotiv app?

**CR:** Alzheimer's has a systematic course and in the meantime, we know which brain regions are affected first. In recent years, we have systematically investigated which memory functions depend on these brain regions. We are trying to recognise changes early on in order to make intervention possible and to delay the course of the disease.

**JS:** Three scientific tests are integrated into the app, each of which tests different memory functions, showing whether memory performance decreases.

What distinguishes Saxony-Anhalt from other locations?

**CR:** Short distances. Excellent networking in all directions – from the university to the state government. We do not get an appointment as a start-up anywhere as fast as here, neither with the ministry nor with the authorities.

What does modern thinking mean to you?

**JS:** Openness to new ideas. Don't say no. Not just because there is an unknown. Rather say: Yes, we are trying to do that now and we are freeing ourselves from old structures.

**CR:** Interdisciplinary approaches lead to modern thinking. It is no longer modern and innovative if you only work in your own professional field.

Do Bauhaus ideas find their way into your start-up?

**CR:** Despite all the complexity of a start-up, we try to achieve our goal through clear structures, e.g. through rapid market tests using a prototype to see whether it is accepted by the customer. So we do not finish the product completely as we used to, but have intermediate stages assessed.

**JS:** Clarity is such an issue. Our target group consists of older people which is why the app must be clearly structured. Everything is intuitive and simple so everyone can use the app.

Your next goal?

**CR:** The neotiv app should be the gateway to Alzheimer's prevention and intervention. This way, involved patients and physicians could take joint action against Alzheimer's disease.



# Von der Erfindung des Farbfilms zu Chemie 4.0

# From the Invention of Color Film to Chemistry 4.0

**Andreas Schüppel,**  
Geschäftsführer  
von Puraglobe  
im Chemiepark  
Elsteraue, setzt  
auf Innovation.

**Andreas Schüppel,**  
Managing Director  
of Puraglobe in the  
Elsteraue Chemi-  
cal Park, focuses  
on innovation.

# Sich neu erfinden – das gelingt der Chemieindustrie in Sachsen-Anhalt seit Generationen. Hier wurde der Farbfilm entwickelt und entstand vor rund 20 Jahren die Idee der Chemieparks. Heute ist Chemie 4.0 gelebte Realität.

## Reinventing themselves – chemical industry in Saxony-Anhalt has been doing that for generations. The color film was developed here and the idea of chemical parks was born about 20 years ago. Chemistry 4.0 is actual reality today.

**D**er schönste Platz der Welt – eine Datsche in Bitterfeld“ – der einst spöttisch-sarkastische Satz hat in weniger als 30 Jahren sowohl Spott als auch Sarkasmus verloren. Bitterfeld ist immer noch eine große Chemieregion, bietet aber zugleich mit der Bitterfelder Seenplatte ein faszinierendes Naherholungsgebiet. Es gibt Yachthäfen, Strände, Ferienhäuser, Hausboote, Restaurants, Radwege, Motorbootrennen und ein Flair, das im Sommer eher ans Mittelmeer erinnert. Eine Region, die eindrucksvoll für Wandel und positive Entwicklung steht.

Grundlage des gelungenen Strukturwandels: Industrie, Wissenschaft und Politik zogen Mitte der 90er Jahre an einem Strang, um die Region wiederzubeleben und für wirtschaftlichen Aufschwung zu sorgen. So wurden Chemieparks gegründet, in denen die angesiedelten Unternehmen nicht nur eng miteinander vernetzt sind, sondern auch technologische Synergien und vorhandene Ressourcen nutzen.

Die Erfolgsgeschichte der Chemieparks begann 1996 als in Zeitz-Elsteraue und Leuna die ersten Chemie-Cluster eröffnet wurden, Schkopau/Böhlen, Piesteritz und Bitterfeld- **75>**

**T**he most beautiful place in the world – a datscha in Bitterfeld“ – the once mockingly sarcastic sentence has lost both mockery and sarcasm in less than 30 years. Bitterfeld is still a large region of chemistry but at the same time, the Bitterfeld Lake District offers a fascinating local recreation area. There are marinas, beaches, holiday homes, houseboats, restaurants, cycle paths, motorboat races and a flair that rather reminds one of the Mediterranean Sea in summer. A region that impressively stands for change and positive development.

The basis for the successful structural change: industry, science and politics joined forces in the mid-1990s to revive the region and provide economic boom. Chemical parks were established in which the companies are not only networking closely, but also using technological synergies and existing resources.

The success story of the chemical parks began when the first chemical clusters were opened in Zeitz-Elsteraue and Leuna, followed by Schkopau/Böhlen, Piesteritz and Bitterfeld-Wolfen in 1996. Today, the five chemical parks in Saxony-Anhalt combine international industry know-how: BASF, Total, Dow-Chemical and Arkema, for example, **75>**

Wolfen folgten. Heute vereinen die insgesamt fünf Chemieparks in Sachsen-Anhalt internationales Know-how der Branche: In Leuna haben zum Beispiel BASF, Total, Dow-Chemical und Arkema Firmensitze, in Zeitz-Elsteraue die Radici Group, Puraglobe oder die Jowat Klebstoffe GmbH. Sie produzieren Düngemittel, chemische Grundstoffe, Öle und Schmieröle, Treibstoff, Adipinsäure für Nylon, technische Kunststoffe und vieles mehr. Rund 12.000 Menschen arbeiten in Sachsen-Anhalts Chemiebranche – in Produktion, Forschung, Dienstleistung und Verwaltung.

Erfindergeist hat in dieser Region lange Tradition

Die Chemiestandorte in Sachsen-Anhalt bieten beeindruckende Fakten: Am Standort Leuna wurden seit den 90er Jahren weit über 6,5 Milliarden Euro in Forschung und Anlagen investiert! Die Umweltbelastung konnte um durchschnittlich 95 Prozent gesenkt werden!

Längst ist Sachsen-Anhalt in der Ära der Chemie 4.0 angekommen: Digitalisierung und Automatisierung ermöglichen optimierte Produktionsprozesse, Ressourceneffizienz, Sicherheit für Menschen und Anlagen. Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit stehen im Fokus von Forschung und Entwicklung.

Besonders die fortschreitende Digitalisierung steht für Chemie 4.0. So setzt beispielsweise die CBW Chemie GmbH seit einigen Jahren am Standort Bitterfeld-Wolfen auf ein Enterprise Content Management Tool (ECM), das heißt im Jahr 2018 wurden 80 Prozent aller Eingangsrechnungen digital im Unternehmen erfasst, analysiert, freigegeben und direkt verbucht. Zudem werden alle Verträge, Investitionsfreigaben oder auch Personalakten digital im ECM verwaltet. Optimierte Arbeitsabläufe, verbesserte Prozesse, mehr Effizienz – wichtige Bausteine, um den Chemiestandort Sachsen-Anhalt und Deutschland langfristig zu sichern.

Erfindergeist hat in dieser Region lange Tradition: In Wolfen wurde 1936 der erste praktikable Farbfilm der Welt von Agfa entwickelt. Weitere Innovationen nahmen hier ihren Anfang, wie einer der ersten produzierenden Phosphor-Öfen oder die großtechnische Produktion von synthetischen Edelsteinen.

Modernes Denken, damals wie heute: Beispielfür für aktuelle Innovationen stehen Andreas Schüppel (56), Geschäftsführer von Puraglobe im Chemiepark Elsteraue, und Holger Günschel (63), Geschäftsführer der CRI Catalyst Leuna GmbH. **78>**

have their headquarters in Leuna, while the Radici Group, Puraglobe and Jowat Klebstoffe GmbH have their headquarters in Zeitz-Elsteraue. They produce fertilizers, chemical raw materials, oil and lubricating oils, fuel, adipic acid for nylon, engineering plastics and much more. Around 12,000 people work in Saxony-Anhalt's chemical industry – in production, research, services and administration.

Inventive genius has a long tradition in this region

The chemical sites in Saxony-Anhalt offer impressive facts: at the Leuna site, well over 6.5 billion Euro have been invested in research and facilities since the 1990s! Environmental pollution has been reduced by an average of 95 percent!

Saxony-Anhalt has long since arrived in the era of chemistry 4.0: Digitisation and automation enable optimized production processes, resource efficiency, safety for people and facilities. Environmental compatibility and sustainability are the focus of research and development.

In particular, the ongoing digitisation stands for chemistry 4.0. For example, CBW Chemie GmbH has been relying increasingly on Big Data at its Bitterfeld-Wolfen site for some years now, which means that all existing company data is recorded and analyzed, thus optimizing work processes. Improved processing, higher efficiency – important building blocks to secure the chemical location of Saxony-Anhalt and Germany in the long term.

Inventive genius has a long tradition in this region: in 1936, the world's first practical color film was developed by Agfa in Wolfen. Further innovations began here, such as one of the first producing phosphorus kilns or the large-scale production of synthetic gemstones.

Modern thinking, then as now: Andreas Schüppel (56), Managing Director of Puraglobe in the Elsteraue Chemical Park and Holger Günschel (63), Managing Director of CRI Catalyst Leuna GmbH, are examples of current innovations.

Puraglobe has refined 150,000 tons of waste oil per year into base oils of the highest quality since 2004. It is the only company to offer the globally patented process HyLube™ for waste oil recycling. And: Thanks to a further process development, it is even possible to produce synthetic oils of even higher quality. "This means even less friction in engines and reduced fuel consumption," says Managing Director Schüppel. **78>**

## Chemie 4.0

**Chemie 4.0 beschreibt aktuelle Entwicklungen in der Chemiebranche. Im Fokus stehen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und zirkuläres Wirtschaften. Sachsen-Anhalt als Kernland der ostdeutschen Chemieindustrie zählt zu den Vorreiterregionen in Deutschland. Gerade auf dem Gebiet der digitalisierten Prozess- und Produktionssteuerung sowie Forschung sind die Unternehmen in Sachsen-Anhalt Spitze.**

## Chemistry 4.0

**Chemistry 4.0 describes current developments in the chemical industry. The focus is on digitisation, sustainability and circular economy. Saxony-Anhalt, the heartland of the East German chemical industry, is one of the pioneering regions in Germany. Especially in the field of digitized process and production control as well as research, the companies in Saxony-Anhalt are brilliant.**



**Holger Günschel** blickt auf die moderne Produktionsanlage von CRI Catalyst. Alle Produktionsabläufe werden von Hochleistungsrechnern gesteuert.

**Holger Günschel** looks at the modern production system from CRI Catalyst. All production processes are controlled by high-performance computers.

**“The concept of the chemical park was invented in Saxony-Anhalt. It is a good example of modern thinking. Innovative chemical parks, modern facilities and close cooperation between industry, universities and research institutions in Saxony-Anhalt offer a clear location advantage.”**

**Dr. Reiner Haseloff**

Seit 2004 re-raffiniert Puraglobe 150.000 Tonnen Altöl pro Jahr zu Basisölen der höchsten Güteklassen. Es ist das einzige Unternehmen, das das weltweit patentierte Verfahren HyLube™ für Altöl-Recycling anbietet. Und: Dank einer Weiterentwicklung des Verfahrens gelingt sogar die Herstellung von noch hochwertigeren synthetischen Ölen. „Das bedeutet noch weniger Reibung in den Motoren und einen verringerten Kraftstoffverbrauch“, so Geschäftsführer Schüppel.

Der Clou bei der Produktion dieser Superöle ist: Pro Tonne umgewandeltes Altöl werden 1,3 Tonnen CO<sub>2</sub> gespart – im Jahr 130.000 Tonnen. Im Vergleich zur Primärproduktion des Mineralöls spart das neue Verfahren 60 Prozent an Treibhausgasen! In Deutschland kommen die Öle bislang im Motorsport zum Einsatz – zum Beispiel beim 24-Stunden-Rennen auf dem Nürburgring. „Aber mit jedem Tag steigt die Akzeptanz bei unseren europäischen und transatlantischen Kunden“, freut sich Andreas Schüppel.

„Für die neuen Super-Öle wird im nächsten Jahr eine neue Raffinerie angefahren“, erklärt er. Der gebürtige Altmarkler arbeitete vor der Wende in der Raffinerie Leuna, studierte Verfahrenstechnik an der Technischen Hochschule „Carl Schorlemmer“ Leuna-Merseburg (THLM).

Konsequent  
Schadstoffausstöße  
verringern

Andreas Schüppel ist ständig dabei, neue Ideen zu entwickeln, wie die Re-Raffinierung von Altölen weiter perfektioniert und noch umweltverträglicher wird: „Wir werden in naher Zukunft nicht auf Verbrennungsmotoren verzichten können. Ziel muss deshalb sein, die Schadstoffausstöße konsequent weiter zu verringern.“

Rund 44 Kilometer weiter südlich erstreckt sich der Chemiepark Leuna mit der Total-Raffinerie als Herzstück und über 150 Firmen. Ein Unternehmen ist die CRI Catalyst Leuna GmbH, hervorgegangen aus der KaTa Leuna. Bereits 1921 stellte die Firma kommerzielle Katalysatoren für die Ammoniak-Synthese her. Heute liefert CRI Catalyst gut 100 verschiedene Katalysatoren in die Welt und forscht stetig an Weiterentwicklungen. Egal, ob für Schmieröl, Wachs oder Kunststoff, die pulver- und granulatförmigen Stoffe von CRI Catalyst kommen weltweit zum Einsatz. Diplom-Ingenieur Holger Günschel ist seit zehn Jahren als Geschäftsführer von CRI Catalyst für über 120 Mitarbeiter verantwortlich. **79>**

Showstopping in the production of these super oils: 1.3 tons of CO<sub>2</sub> are saved per ton of converted waste oil – 130,000 tons per year. Compared to the primary production of the mineral oil, the new process saves 60 percent in greenhouse gases! In Germany, the oils have so far been used in motorsport – for example in the 24-hour race at the Nürburgring. “But the acceptance among our European and transatlantic customers grows with every passing day,” says Andreas Schüppel happily.

“A new refinery for the new super oils will be opened next year,” he explains. The Altmark native worked at the Leuna refinery before the fall of communism and studied process engineering at the Technical University “Carl Schorlemmer” Leuna-Merseburg (THLM).

Consistently reduce  
pollutant emissions

Andreas Schüppel is constantly developing new ideas for perfecting the refining of waste oils further and making it even more environmentally friendly: “In the near future, we will not be able to do without combustion engines. Therefore, the goal must be to keep on reducing pollutant emissions.”

About 44 kilometres further south, the Leuna Chemical Park stretches out with more than 150 companies and the Total refinery at its heart. One company is CRI Catalyst Leuna GmbH, which emerged from KaTa Leuna. The company already produced commercial catalysts for ammonia synthesis in 1921. Today, CRI Catalyst supplies more than 100 different catalysts to the world and is constantly researching further developments. Whether for lubricating oil, wax or plastic, CRI Catalyst’s powdery and granular materials are used worldwide. Graduate engineer Holger Günschel has been managing director of CRI Catalyst for more than 120 employees for 20 years.

Holger Günschel has spent his entire working life on the site. Leaving the Leuna facilities has never occurred to the process engineer. He looks out of the window: “Lawns, rose beds, trees and shrubs are growing everywhere. Clear air, blue sky.” Holger Günschel enjoys the view of nature. He still remembers the old days when Leuna factories polluted the air and emitted thousands of tons of environmentally poisonous substances into the sky.

Engine of technological  
progress

Much has changed in the chemical industry. Today, the focus is on **79>**

**„Das Konzept des Chemie-parks wurde in Sachsen-Anhalt erfunden. Es ist ein gutes Beispiel für modernes Denken. Innovative Chemie-parks, moderne Anlagen und die enge Zusammenarbeit zwischen Industrie, Universitäten und Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt bieten einen klaren Standortvorteil.“**

**Dr. Reiner Haseloff**

Sein ganzes Arbeitsleben hat Holger Günschel auf dem Gelände verbracht. Die Leuna-Werke zu verlassen, kam dem Verfahrenstechniker nie in den Sinn. Er wirft einen Blick aus dem Fenster: „Überall wachsen Rasen, Rosenratten, Bäume und Sträucher. Klare Luft, blauer Himmel.“ Holger Günschel genießt die Aussicht auf die Natur auf dem Gelände. Er kennt noch die alten Zeiten, als die Leuna-Werke die Luft verpesteten und tausende Tonnen umweltvergiftende Stoffe in den Himmel ausstießen.

Motor des technischen  
Fortschritts

Vieles hat sich gewandelt in der Chemiebranche. Heute stehen Umweltverträglichkeit und Ressourceneffizienz im Fokus: Ein dreistelliger Millionenbetrag wurde von CRI Catalyst in den vergangenen 20 Jahren in neue Anlagen investiert. Gerade erst wurde eine weitere Reduktionsanlage für 30 Millionen Euro in Betrieb genommen. Unter Berücksichtigung strengster Umweltauflagen und -vorschriften. Alles computergesteuert, mit modernsten Sicherheitssystemen für Mensch, Produktion und Maschinen. Das zahlt sich aus: Die Jahresumsätze sind von knapp fünf Millionen DM kontinuierlich auf heute weit über 100 Millionen Euro angestiegen.

Die Chemieindustrie in Sachsen-Anhalt ist ein Motor des technischen Fortschritts und der am stärksten expandierende Wirtschaftszweig des Bundeslandes. Sie ist gerüstet, um unter dem Motto Chemie 4.0 zu neuen Ufern aufzubrechen: Wachstum durch Innovation in einer Welt im Wandel.

**#**

environmental compatibility and resource efficiency: CRI Catalyst has invested hundreds of millions of Euro in new plants over the past 20 years. A further reduction plant has just been put into operation for 30 million Euro. All in compliance with the strictest environmental regulations. Everything is computer-controlled, with state-of-the-art safety systems for people, production and machines. This pays off: sales have risen continuously from almost five million DM to well over 100 million Euro annually nowadays.

The chemical industry in Saxony-Anhalt is an engine of technological progress and the fastest-growing economic sector in the state Saxony-Anhalt. It is equipped to embark on new ventures according to the motto Chemistry 4.0: growth through innovation in a changing world.

**#**

# 5

Fragen  
an:

T-Systems  
Biere

Questions  
to:



**Die auch als „Hightech Fort Knox“ bezeichnete Anlage der Telekom-Sparte T-Systems ist Deutschlands größtes Hochleistungsrechenzentrum und das digitale Herz der Telekom. Johannes Krafczyk (50) hat als Manager den Bau von Anfang an begleitet. „Wenn wir wollen, können wir noch erweitern.“**

**Also known as “High-Tech Fort Knox”, the T-Systems facility is Germany’s largest high-performance computing center and the digital heart of Deutsche Telekom. Johannes Krafczyk (50) has accompanied the construction as manager from the very beginning. “If we want, we can expand even further.”**

Warum steht Deutschlands größtes Cloud-Rechenzentrum in Biere?

**JK:** Viele verschiedene Faktoren waren relevant. Das reicht von Hochwasser- und Erdbebensicherheit über die Stromversorgung bis zur wirtschaftlichen Anbindung. Biere bot mit seiner Nähe zu Magdeburg deutschlandweit einfach die besten Voraussetzungen.

Was wird dort gespeichert?

**JK:** Das Rechenzentrum ist schwerpunktmäßig ein Ort von Geschäftsprozessen für Großkunden. Über die Systeme kann zum Beispiel die hochkomplexe IT-Struktur einer Fabrik gesteuert werden. Auch die weltweit bekannte Großforschungseinrichtung CERN im Schweizer Kanton Genf hat für aufwendige wissenschaftliche Analysen Serverleistung gemietet.

Was bedeutet für Sie modernes Denken?

**JK:** Eigenverantwortliches Denken. Das Internet ist eine Revolution wie der Buchdruck im 15. Jahrhundert. An jedem Ort und zu jeder Zeit besteht die Möglichkeit, alles zu erfahren. Leider wissen wir nicht immer, ob alles auch wahr ist. Wir stehen vor spannenden Fragen: Wie entwickeln sich Gesellschaft, Ethik und künstliche Intelligenz? Welchen Weg wollen wir gehen?

Wie denken Sie über die Zukunft der Cloud-Lösungen?

**JK:** Beim autonomen Fahren wird das sogenannte Edge-Computing relevant werden. Kleine Rechenknoten direkt an der Autobahn verarbeiten dabei Daten entscheidende Millisekunden schneller als entfernte Rechenzentren. Oder in der Medizin. Patienten, die sonst ihr Leben im Krankenhaus verbringen müssten, können mit kleinen Apparaten für sie lebenswichtige Gesundheitsdaten überwachen lassen – im positiven Sinne.

Wie stellen Sie Sicherheit her?

**JK:** Es gibt keine 100-prozentige IT-Sicherheit. Aber natürlich haben wir ausgefeilte Cybersecurity-Maßnahmen. Die Daten werden im Magdeburger Rechenzentrum per Twin-Core-Technologie gespiegelt. Bei Stromausfall sichern Notstromaggregate für bis zu 110 Stunden die Versorgung. Außerdem haben wir Erdwälle, Zäune und Kameras vor und zahlreiche Sicherheits-schleusen im Gebäude.

Why is Germany’s largest cloud computing center located in Biere?

**JK:** Many different factors were relevant. These range from flood and earthquake protection to power supply and economic connectivity. With its proximity to Magdeburg, Biere simply offered the best conditions in Germany.

What is stored there?

**JK:** The data center is primarily a place of business processes for major customers. The systems can be used, for example, to control the highly complex IT structure of a factory. The world-famous large-scale research institute CERN in the Swiss canton of Geneva has also rented server power for complex scientific analyses.

What does modern thinking mean to you?

**JK:** Independent thinking. The Internet is a revolution like book printing in the 15th century. You can learn anything anytime, anyplace. Unfortunately, we do not always know whether everything is true. We are faced with exciting questions: How are society, ethics and artificial intelligence developing? Which way do we want to go?

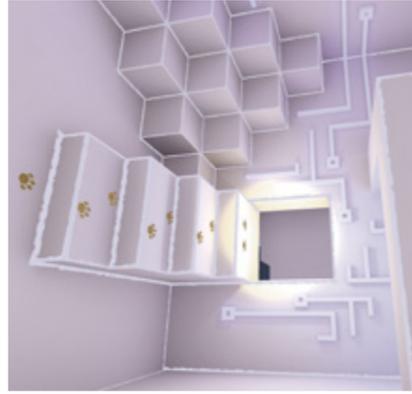
What do you think about the future of cloud solutions?

**JK:** In autonomous driving, edge computing will become relevant. Small computer nodes directly at the motorway process data decisive milliseconds faster than remote computer centres. Or in medicine. Patients who would otherwise have to spend their lives in hospitals can use small devices to monitor vital health data – in a positive sense.

How do you create security?

**JK:** There is no such thing as 100 percent IT security. But of course we have sophisticated cybersecurity measures. The data is mirrored in the Magdeburg computer centre using twin-core technology. In the event of a power failure, emergency power generators secure electricity supply for up to 110 hours. We also have earth walls, fences and cameras on and numerous security locks in the building.

**Hochschule Harz  
Wernigerode**



„nGlow“: Drittbestes Nachwuchskonzept Deutschlands, ausgezeichnet beim Deutschen Computerspielpreis 2018.

„nGlow“: Germany's third-best young talent concept, awarded the German Computer Game Prize 2018.

**Bauhaus als Computerspiel? Im Masterstudiengang Medien- und Spielekonzeption ist es Realität. Unter dem Titel „Playing Bauhaus“ interpretieren und verarbeiten Studierende in deutsch-japanisch gemischten Teams das Thema als digitale Spiele neu. Der Studiengang verbindet Computerspiele, Film und die Interaktion von Mensch und PC – einzigartig in Deutschland.**

Bauhaus as a computer game? This is reality in the Master's programme Media and Game Development. Titled "Playing Bauhaus", students in German-Japanese mixed teams reinterpret and process the theme as digital games. The course combines computer games, film and human-computer interaction – unique in Germany.

**Leibniz-Institut (IPK)  
Gatersleben**



550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 250 Wissenschaftler aus 33 Nationen in vier wissenschaftlichen Abteilungen.

550 employees, of whom 250 are scientists from 33 nations in four scientific departments.

**Weltweit einmalig ist die Kulturpflanzenhalle am IPK in Gatersleben. Forschende können hier die Produktivität von Kulturpflanzen unter veränderten Umweltbedingungen untersuchen und so ihre Eigenschaften gezielt verbessern. Mit der bundeszentralen Genbank, einer der größten weltweit, sichert und erhält das Institut die genetische Vielfalt von über 150.000 verschiedenen Kulturpflanzen-Mustern.**

The IPK's Plant Cultivation Hall in Gatersleben is unique in the world. Here, researchers can study the productivity of crop plants under changing environmental conditions and thus specifically improve their properties. With the Federal Gene Bank, one of the largest in the world, the institute safeguards and maintains the genetic diversity of over 150,000 different crop plant accessions.

**Trinseo Deutschland  
Schkopau**



2010 gegründet, in Schkopau Herstellung von synthetischem Kautschuk und Polystyrol, 500 Mitarbeiter.

Founded in 2010, production of synthetic rubber and polystyrene in Schkopau, Germany, 500 employees.

**Auto-Reifen mit verringertem Rollwiderstand und somit verbesserter Treibstoffeffizienz sind das Ergebnis einer Innovation von Trinseo Deutschland. Der neu entwickelte Kautschuk-Typ bietet maximale Rutschfestigkeit auf nasser Fahrbahn bei geringem Abrieb. Das spart Kraftstoff und schont die Umwelt durch geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen. Erhielt 2017 den Hugo-Junkers-Preis für die Entwicklung des neuen Kautschuk-Typs.**

Car tires with reduced rolling friction and thus improved fuel efficiency are the result of an innovation from Trinseo Germany. The newly developed rubber type offers maximum slip resistance on wet roads with low abrasion, saving fuel and protecting the environment by reducing CO<sub>2</sub> emissions. Received Hugo Junkers Award 2017 for the development of the new rubber type.

**Hochschule Anhalt  
Köthen**



8.000 Studierende – davon 2.500 aus über 100 Ländern – studieren an den drei Standorten Köthen, Bernburg und Dessau.

8,000 students – 2,500 of them from over 100 countries – study at the three locations Köthen, Bernburg and Dessau.

**Weltoffenheit ist hier Alltag. Fast ein Drittel der Studierenden kommt aus dem Ausland, weit mehr als im Bundesdurchschnitt. Diverse internationale Doppelabschlüsse sind möglich, ein Schwerpunkt ist China. Am Fachgebiet Mediensysteme forschen Studierende in Kooperation mit der Hefei University und Huawei zu Digitalisierung und Medien 4.0. Entstehen soll eine langfristige Forschungsk Kooperation.**

Cosmopolitanism is part of everyday life here. Almost a third of the students are from abroad, far more than the national average. Many international double degrees are possible, one focus is China. In the field of media systems, students research digitalisation and media 4.0 in cooperation with Hefei University and Huawei. The aim is to develop a long-term research cooperation.



A small solar power plant for developing countries generating electricity without diesel. The component shown here is the key to its construction.

**Ein solares Kleinstkraftwerk für Entwicklungsländer, das ohne Diesel Strom erzeugt. Das hier abgebildete Bauteil ist der Schlüssel für seine Konstruktion.**

Entrepreneur Joachim Lerche ventured into self-employment because he noticed that fewer and fewer companies were producing special and spare parts themselves. He founded PHM "Planen. Herstellen. Montieren." ("Plan. Manufacture. Assemble.") to close a gap in the market. A product from a single source, including all warranties, that was a raving success: he supplied hollow shafts for railway brakes and special switch parts for the Shanghai Transrapid. Even telescopes, which Carl Zeiss Jena contributed to the Galileo satellite project, contain parts from the Burg company. "We are the architects for mechanical engineering," says Joachim Lerche, who has transferred the management of the company to his children in the meantime. The company's recipe for success: technological progress through innovation. Lerche's latest idea: a small solar power plant. When he came to Africa in 2007, he saw that remote villages had to produce electricity to pump water from wells. Most of the electricity was generated locally by diesel generators. Together with Joachim Teske, ex-Carl-Zeiss chief designer, he developed a small solar power plant with which electricity can be generated in a resource-saving way.



**Erfolgreich:** Joachim Lerche (69) ist immer auf der Suche nach neuen Ideen.

**Successful:** Joachim Lerche (69) is always looking for new ideas.

### Idea

Sun mirrors reflect the heat radiation on a vacuum receiver. Up to 320 degrees of temperature are generated on its metal surface. This is converted directly into steam in the steam generator, driving a turbine with a 4 to 5 kWe generator. This is enough to supply a village with electricity.

### Head

Joachim Lerche (69), born in Görlitz, studied system theory in Leipzig and worked in the SKET Magdeburg industrial park until 1992, before becoming self-employed in 1992. Today the company has eight employees.

**In die Selbständigkeit wagte sich Unternehmer Joachim Lerche, weil er merkte, dass immer weniger Unternehmen Spezial- und Ersatzteile selber produzieren. Er gründete PHM „Planen. Herstellen. Montieren.“, um eine Marktlücke zu schließen. Ein Produkt aus einer Hand inklusive aller Gewährleistungen, das schlug ein: Für die Bahn lieferte er Bremshohlwellen, für den Shanghai-Transrapid besondere Weichenstellteile. Sogar in Teleskopen, die Carl Zeiss Jena zum Galileo-Satelliten-Projekt beisteuerte, sind Teile vom Unternehmen aus Burg verbaut. „Wir sind die Architekten für den Maschinenbau“, so Joachim Lerche, der die Geschäftsführung inzwischen seinen Kindern übertragen hat. Das Erfolgsrezept des Unternehmens: Technologischer Fortschritt durch Innovation. Jüngste Idee von Lerche: ein kleines, solares Kraftwerk. Als er 2007 nach Afrika kam, sah er, dass abgelegene Dörfer Strom produzieren müssen, um Wasser aus Brunnen zu pumpen. Meistens wurde der Strom vor Ort über Dieselgeneratoren erzeugt. Mit Joachim Teske, Ex-Carl-Zeiss-Chefkonstrukteur, entwickelte er ein solares Kleinstkraftwerk, mit dem ressourcenschonend Strom erzeugt werden kann.**



Tino, Joachim und Kristina Lerche begutachten den Prototyp des kleinen Solarkraftwerks, das im Jerichower Land entwickelt wurde.

Tino, Joachim and Kristina Lerche examine the prototype of the small solar power plant developed in Jerichower Land.

### Idee

Sonnenspiegel reflektieren die Wärmestrahlung auf einen Vakuumreceiver. An dessen Metalloberfläche entstehen bis zu 320 Grad Temperatur. Diese wird im Dampferzeuger direkt in Wasserdampf umgewandelt. Damit wird eine Turbine mit einem 4 bis 5 kWe Generator angetrieben. Das reicht, um ein Dorf mit Strom zu versorgen.

### Kopf

Joachim Lerche (69), geboren in Görlitz, studierte Systemtheorie in Leipzig und arbeitete bis 1992 im Industriepark SKET Magdeburg, bevor er sich 1992 selbstständig machte. Heute hat das Unternehmen acht Mitarbeiter.



# Achtung, Aufnahme: Dreh- arbeiten in Sachsen- Anhalt

## And Action: Shooting in Saxony- Anhalt

Kamen, um zu bleiben: Romy Roof (53) und Tony Loeser (65) gründeten in Halle (Saale) Motionworks.

They came to stay: Romy Roof (53) and Tony Loeser (65) founded Motionworks in Halle (Saale).

# Einzigartige Drehorte und attraktive Standortbedingungen locken regelmäßig namhafte nationale wie internationale Schauspieler und Regisseure ins Land. Hier entstanden und entstehen preisgekrönte Werke für Kino und Fernsehen – vom Kinderfilm bis zum Blockbuster.

Unique film locations and attractive location conditions regularly attract renowned national and international actors and directors to the state. This is where award-winning works for cinema and television – from children's films to blockbusters – were and still are being created.

**M**ünchen, Hamburg und Berlin. Drei Städte, die für deutsche und internationale Filmproduktionen stehen. Doch Sachsen-Anhalt und seine wichtige Filmstadt Halle mischen mittlerweile so kräftig im Geschäft mit, dass Begriffe wie „Hallewood“ oder „Sexy-Anhalt“ fast schon geflügelte Worte sind. Der Begriff „Sexy-Anhalt“ wurde übrigens von Oscar-Preisträgerin Helen Mirren geprägt, als sie in Sachsen-Anhalt gemeinsam mit Christopher Plummer einen Film über den Schriftsteller Leo Tolstoi drehte.

Die beiden Namen zeigen, dass große Schauspieler, internationale Regisseure und Produzenten gerne ins Filmland Sachsen-Anhalt kommen und hier drehen. Das hat gute Gründe: Viele Locationscouts kennen Sachsen-Anhalt als Filmstandort mit außergewöhnlichen Drehorten. Hier bieten sich zahlreiche Möglichkeiten einer geschichtsträchtigen, vielfältigen und ursprünglichen Kulisse: Dazu zählen Schlösser, Burgen, romantische Flusslandschaften, Bauten aus dem Mittelalter, Wohngebiete aus der Jahrhundertwende, Gebäude aus den Dreißiger- und Fünfzigerjahren. Passende Drehorte für Märchen, Thriller oder Liebesfilme. **91>**

**M**unich, Hamburg and Berlin. Three cities standing for German and international film productions. But Saxony-Anhalt and its important film city Halle are now so strongly involved in business that terms such as „Hallewood“ or „Sexy-Anhalt“ are becoming winged words. By the way, the term „Sexy-Anhalt“ was coined by Oscar winner Helen Mirren when she shot a film in Saxony-Anhalt together with Christopher Plummer about the writer Leo Tolstoy.

Those two names show that great actors, international directors and producers like to come to Saxony-Anhalt and shoot here. They have good reasons for this: many location scouts know Saxony-Anhalt as a film location with extraordinary locations. The state holds numerous possibilities for historical, diverse and original backdrop: these include castles, palaces, romantic river landscapes, buildings from the Middle Ages, residential areas from the turn of the century, buildings from the 1930s and 1950s. Suitable locations for fairy tales, thrillers or love films.

More than 150 successful cinema or television films have already been shot in Saxony-Anhalt, either in full or in **91>**

Mehr als 150 erfolgreiche Kino- oder Fernsehfilme wurden bereits in Sachsen-Anhalt komplett oder in Teilen abgedreht. Zum Beispiel „Gundermann“, „Monuments Men“ mit George Clooney, „Die Päpstin“, „Der Medicus“ oder „In Darkness“, der 2012 für den Oscar nominiert wurde. Dazu kommen unzählige Kinderfilme von „Die kleine Hexe“ über „Heidi“, „Das kleine Gespenst“ bis „Bibi & Tina“. Gerade abgeschlossen wurden die Dreharbeiten zu „Eine Frau am Bauhaus“. Der Eventfilm wird 2019 zum Bauhaus-Jubiläum in der ARD ausgestrahlt.

Neben den faszinierenden und authentischen Drehorten bietet Sachsen-Anhalt ein Netzwerk an professionellen Dienstleistern. Mehr als 125 Unternehmen der Kreativ-, Medien- und IT-Wirtschaft haben sich inzwischen in Sachsen-Anhalt etabliert und über 400 Arbeitsplätze geschaffen.

Mit hochmodernen Studios zur Bild- und Tonproduktion im Mitteldeutschen Multimediazentrum MMZ hat sich die Stadt Halle (Saale) zu einem internationalen Standort für Postproduktion entwickelt. Der gesamte Workflow einer Filmproduktion, vom Drehbuch bis zur Distribution kann hier abgewickelt werden. Produktion, Kommunikation, Lehre, Forschung, Entwicklung und innovative Netzwerke – all das bietet Sachsen-Anhalt.

Filme & mehr fürs Smartphone

Die Produzentin Romy Roof (53) und den ehemaligen Fotografen und Trick-Kamera-Spezialisten Tony Loeser (65) zog es 1998 nach Halle (Saale). Sie gründeten Motionworks. Beide kamen in die Stadt an der Saale, weil „Sachsen-Anhalt sich als Medienland aufstellen wollte und uns bis heute immer innovativ unterstützt hat.“

Treibende Kraft ist der für die Medienpolitik zuständige Chef der Staatskanzlei und Minister für Kultur, Rainer Robra, der sich seit vielen Jahren intensiv um den Medienstandort kümmert. Robra kann auf eine stetig wachsende und aufstrebende Filmwirtschaft blicken: „Sachsen-Anhalt hat sich kontinuierlich zu einem national und international wettbewerbsfähigen Standort der Filmwirtschaft entwickelt.“

Zu den erfolgreichen Unternehmen der Filmwirtschaft zählt auch Motionworks, mittlerweile eines der größten Animationsfilm-Unternehmen in Deutschland. Für Motionworks arbeiten 26 Angestellte an nationalen und internationalen Projekten. Dazu kommen über 300 weitere Profis aus dem In- und Ausland, die „zugeschaltet“ werden **94>**

part. For example „Gundermann“, „Monuments Men“ with George Clooney, „The Pope“, „The Medicus“ or „In Darkness“, which was nominated for an Oscar in 2012. There are also countless children's films from „The Little Witch“ to „Heidi“, „The Little Ghost“ to „Bibi & Tina“. The shooting of „Eine Frau am Bauhaus“ has just been completed. The event film will be broadcast on ARD in 2019 for the Bauhaus anniversary.

In addition to the fascinating and authentic locations, Saxony-Anhalt also offers a network of professional service providers. More than 125 companies from the creative, media and IT industries have meanwhile established themselves in Saxony-Anhalt and created more than 400 jobs.

With ultra-modern studios for image and sound production in the Mitteldeutsches Medienzentrum MMZ (Central German Multimedia Centre), the city of Halle (Saale) has developed into an international location for post-production. The entire workflow of film production, from script to distribution, can be handled here. Production, communication, teaching, research, development and innovative networks – Saxony-Anhalt offers all of this.

Movies & more for your smartphone

Producer Romy Roof (53) and former photographer and trick camera specialist Tony Loeser (65) moved to Halle (Saale) in 1998. They founded Motionworks. Both came to the city on the river Saale because „Saxony-Anhalt wanted to position itself as a media state and has always supported us innovatively to this day“.

The driving force is Rainer Robra, the head of the state chancellery and minister of culture responsible for media policy, who has been intensively involved with the media location for many years. Robra can look to a constantly growing and aspiring film industry, „Saxony-Anhalt has continuously developed into a nationally and internationally competitive location for the film industry“.

Among the successful companies in the film industry is Motionworks, now one of the largest animation film companies in Germany. Motionworks has 26 employees working on national and international projects. In addition, there are more than 300 other professionals from Germany and abroad who can be „connected“. Until today, more than 132 hours of animated films have been produced for children. This corresponds to a broadcasting time of 5.5 days. Motionworks is also developing projects beyond **94>**

## „Sachsen-Anhalt hat sich kontinuierlich zu einem national und international wettbewerbsfähigen Standort der Filmwirtschaft entwickelt.“

Rainer Robra

## „Saxony-Anhalt has continuously developed into a nationally and internationally competitive location for the film industry.“

Rainer Robra

**Bibi und Tina: Ein Kindheitsklassiker. Die Dreharbeiten für die Kinoproduktion fanden auf dem Gelände von Schloss Vitzenburg bei Querfurt im Saalekreis statt.**

**Bibi and Tina: A childhood classic. Shooting for the cinema production took place on the grounds of Schloss Vitzenburg near Querfurt in the Saalekreis.**



können. Bis heute wurden über 132 Stunden Animationsfilme für Kinder produziert. Das entspricht einer Sendezeit von 5,5 Tagen. Bei Motionworks werden inzwischen auch Projekte abseits von Kino und Fernsehen entwickelt: „Wir produzieren virtuelle Inhalte, die unsere Animationsprojekte begleiten, wie die Marco-Polo-App zu unserer weltweit erfolgreichen Kinderserie. Auch eigenständige Formate, die sich zum Beispiel mit Strategien zur unterhaltsamen Wissensvermittlung befassen, sind in Arbeit.“ Gerade arbeitet Motionworks an einer digitalen 3D-App zur Himmelscheibe von Nebra.

Perfekt aufgestellt für die Zukunft

Loeser weiß, dass Kino, Fernseher und DVD in ihrer ursprünglichen Funktion längst große Konkurrenz bekommen haben: Internetstreaming und Online-Videotheken sind die Zukunft – sei es auf dem Tablet, Rechner, Smartphone oder dem Fernseher. „Es ist egal, auf welchem Gerät Filme angesehen werden. Wir alle in der deutschen Filmindustrie müssen uns auf andere Produktionsbedingungen einstellen, um international zu bestehen. Die Qualität und alle Möglichkeiten haben wir – ganz besonders in Sachsen-Anhalt.“

Das Land bietet über die Investitionsbank spezielle Darlehensprogramme an, die besonders für hochwertige internationale Koproduktionen und für Unternehmensansiedlungen interessant sind. Ein Garant für das Filmland Sachsen-Anhalt ist die Mitteldeutsche Medienförderung (MDM). Sie unterstützt Erfolg versprechende Film- und Medienproduktionen in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen. Vor 20 Jahren gegründet, wurden bisher weit über 1.500 Produktionen gefördert, davon zwei Drittel Kino- und Fernsehfilme. Unterstützt werden auch die Nachwuchsförderung, Weiterbildungen oder Filmkongresse, auf denen heimische Produzenten sich vernetzen und Synergieeffekte finden können, zum Beispiel durch Koproduktionen. Durchschnittlich 15 Millionen Euro Fördergelder vergibt die MDM jährlich. Der wirtschaftliche Effekt für das Bundesland ist beträchtlich. Für jeden Förder-Euro fließen zwei bis vier Euro durch die Filmschaffenden zurück in den regionalen Wirtschaftskreislauf: Dreharbeiten, Hotelkosten, Postproduktion, Versicherungen, Catering und vieles mehr.

Spezialisierte Dienstleister, hervorragend ausgebildete Filmschaffende und hochmoderne Studios bieten ein inspirierendes Umfeld, zu dem auch wichtige Veranstaltungen der Film- und **95>**

cinema and television, “We produce virtual content that goes with our animation projects, such as the Marco Polo app for our globally successful children’s series. Independent formats dealing with strategies for entertaining knowledge transfer are also in the pipeline, for example.” Motionworks is currently working on a digital 3D app for the Nebra Sky Disk.

Perfectly prepared for the future

Loeser knows that cinema, television and DVD are facing great competition in their original function: internet streaming and online video libraries are the future – whether on tablet, computer, smartphone or television. “It doesn’t matter on which device films are watched. All of us in the German film industry have to adapt to different production conditions in order to survive internationally. We have the quality and all the possibilities – especially in Saxony-Anhalt.”

The state offers special loan programmes via Investment Bank, which are particularly interesting for high-quality international co-productions and for business start-ups. The Mitteldeutsche Medienförderung (MDM) (Central German Media Funding) is a warrantor for filmland Saxony-Anhalt. It supports promising film and media productions in Saxony-Anhalt, Thuringia and Saxony. Founded 20 years ago, it has supported well over 1,500 productions to date, two thirds of which are cinema and television films. Support is also provided for the promotion of young talents, further training or film congresses at which domestic producers can network and find synergy effects, for example with co-productions. The MDM awards an average of 15 million Euro in funding annually. The economic effect for the federal state is considerable. For each Euro of support, two to four Euro flow back into the regional economic cycle through the filmmakers: filming, hotel costs, post-production, insurance, catering and much more.

Specialised service providers, excellently trained filmmakers and ultra-modern studios offer an inspiring environment which also includes important events in the film and media industry. International film music professionals – composers, directors, sound engineers and the next generation of filmmakers – meet for the “Film Music Days” in Saxony-Anhalt every year. The presentation of the German Film Music Award is the highlight of this event by International Academy of Media and Art.

At the film festival “Filmkunsttage Sachsen-Anhalt”, cinemas in eight cities in Saxony-Anhalt present 40 films **95>**

**„Wir alle in der deutschen Filmindustrie müssen uns auf andere Produktionsbedingungen einstellen. Die Qualität und alle Möglichkeiten haben wir – ganz besonders in Sachsen-Anhalt.“**

Tony Loeser

**“All of us in the German film industry have to adapt to different production conditions. We have the quality and all the possibilities – especially in Saxony-Anhalt.”**

Tony Loeser

Medienbranche zählen. So treffen sich jedes Jahr in Sachsen-Anhalt internationale Filmmusikschafter – Komponisten, Regisseure, Tonmeister und der Branchennachwuchs – zu den „Filmkunsttagen“. Höhepunkt dieser Veranstaltung der International Academy of Media and Art ist die Verleihung des Deutschen Filmmusikpreises.

Bei dem Filmfestival „Filmkunsttage Sachsen-Anhalt“ präsentieren Kinos in acht Städten des Landes 40 Filme, die unter anderem mit Unterstützung der Mitteldeutschen Medienförderung entstanden sind. Im Programm 2018 lief zum Beispiel der mit dem Gilde-Filmpreis prämierte Kinofilm „Gundermann“ von Regisseur Andreas Dresen, der unter anderem in Halle gedreht wurde. Zwei in diesem Jahr mit dem Deutschen Filmpreis ausgezeichnete Filme wurden ebenfalls im Rahmen der „Filmkunsttage Sachsen-Anhalt“ gezeigt: „In den Gängen“ von Regisseur Thomas Stuber mit Dreharbeiten in der Lutherstadt Wittenberg und Bitterfeld sowie „Der Hauptmann“ von Robert Schwentke mit Bild- und Ton-Postproduktion in Halle.

Eine Besonderheit ist zudem das „Werkleitz-Festival“, das vor allem die jungen und mutigen Kreativen anzieht. Das Festival in Halle bietet eine internationale Präsentationsplattform für Film- und Medienkunst und hat sich zur Schmiede für junge Filmemachertalente aus Mitteldeutschland entwickelt.

2018 fand zudem das erste internationale Wissenschaftsfilmfestival „Silbersalz“ in Halle statt. In einer Kombination aus Festival- und Konferenz-Programm macht es Wissenschaft auf anschauliche Weise erlebbar und dient gleichzeitig als Austauschplattform zwischen Wissenschaftlern, Medienschaffenden und Publikum.

Staatskanzleichef Rainer Robra freut sich über den wachsenden Erfolg der Filmwirtschaft: „Durch die Unterstützung der Mitteldeutschen Medienförderung sind auch in Zukunft vom Filmland Sachsen-Anhalt spannende Film- und Serienproduktionen zu erwarten. Zugleich wollen wir die Anstrengungen fortsetzen, junge Medienfirmen in der Region anzusiedeln und Hochschulabsolventen bei der Gründung innovativer Firmen zu unterstützen.“

Ein modernes Konzept, das aufgeht – in Sachsen-Anhalt sind die Medien in den letzten 20 Jahren ein wichtiger Wirtschaftszweig geworden.

#

that have been produced with the support of the Central German Media Funding, among others. In the 2018 programme, for example, the film “Gundermann” by director Andreas Dresen was screened, which won the Gilde Film Prize and was shot in Halle. Two films awarded the German Film Prize this year were also shown as part of the “Filmkunsttage Sachsen-Anhalt”. “In den Gängen” by director Thomas Stuber with shooting in Lutherstadt Wittenberg and Bitterfeld and “Der Hauptmann” by Robert Schwentke with image and sound post-production in Halle.

Another special event is the “Werkleitz Festival” attracting young and courageous creative people in particular. The festival in Halle offers an international presentation platform for film and media art and has developed into a talent bench for young filmmakers from Central Germany.

In 2018, the first international science film festival “Silbersalz” took place in Halle. As a combination of festival and conference programme, it makes science a vivid experience and at the same time serves as an exchange platform between scientists, media professionals and the public.

Rainer Robra, Head of the State Chancellery, is pleased about the growing success of the film industry, “With the support of the Central German Media Funding, exciting film and series productions can be expected from filmland Saxony-Anhalt in the future. At the same time, we want to continue our efforts to attract young media companies to the region and to support university graduates in setting up innovative companies.”

A modern concept that is paying off – in Saxony-Anhalt, the media have become an important economic sector in the last 20 years.

#

## Filmland & Festivals

Filmkunsttage, acht Städte, u. a. MDM-geförderte Filmproduktionen, filmkunsttage.de

Filmmusiktage, Halle, Fachkongress, Filmmusikball und Verleihung des Deutschen Filmmusikpreises, filmmusiktage.de

Werkleitz-Festival, Halle, internationale Film- und Medienkunst, werkleitz.de

Silbersalz, Halle, erstes internationales Wissenschaftsfilmfestival, silbersalz-festival.com

## Filmland & Festivals

Film Art Days, eight cities, including MDM-funded film productions, filmkunsttage.de

Film Music Days, Halle, specialist congress, film score ball and presentation of the German Film Music Award, filmmusiktage.de

Werkleitz Festival, Halle, international film and media art, werkleitz.de

Silbersalz, Halle, first international science film festival, silbersalz-festival.com

## Impressum, Bild- nachweise

### Herausgeber:

Staatskanzlei und  
Ministerium für Kultur  
des Landes  
Sachsen-Anhalt  
Presse- und  
Informationsamt der  
Landesregierung  
Hegelstraße 40 bis 42  
D-39104 Magdeburg  
Telefon:  
+49 391 567-01  
landesmarketing@  
stk.sachsen-anhalt.de  
www.sachsen-anhalt.de

### Konzept & Gestaltung:

Herburg Weiland

### Anschrift

#### Redaktion & Verlag:

matrix GmbH & Co. KG  
Am Falder 4  
D-40589 Düsseldorf

A&T Pressebüro  
Heyrothsberger Str. 5.3  
D-39175 Biederitz

### Übersetzung:

Ariane Amann

### Fotografie (wenn nicht anders angegeben):

Viktoria Kühne

### Redaktionsschluss:

November 2018

### Druck:

Druckerei Classen  
Inh. Jürgen Grünitz e.K.  
Heerstraße 72  
D-40227 Düsseldorf

### Bildnachweise

#### Titel:

Ferropolis/ © Stephan  
Flad, Melt Festival, Tinker  
Toys/ © Lêmrich Studio,  
Lignum/ © Lêmrich Studio,  
Bauhaus/ © Christoph  
Rokitta, Inflotec/ © Lêmrich  
Studio, Urwahn Enginee-  
ring/ © Urwahn Engineering  
GmbH, MMT Hypebox/  
© Lêmrich Studio

#### S. 6-9 Inhalt:

Bauhaus/ © Christoph  
Rokitta, Lignum/ © Lêmrich  
Studio, MMT Hypebox/  
© Lêmrich Studio, Ferro-  
polis/ © Stephan Flad, Melt  
Festival, Waver Inflotec/  
© Lêmrich Studio

S. 11 Bauhaus/ © Christoph  
Rokitta, S. 16-19 Lignum/  
© Lêmrich Studio, S. 31  
Urwahn/ © Urwahn En-  
gineering GmbH, S. 42-45  
MMT Hypebox/ © Lêmrich  
Studio, S. 46 Meta Architek-  
tur/ © Lêmrich Studio, S. 46  
Künstlerstadt Kalbe/  
© Künstlerstadt Kalbe e.V.,  
Bernd Möller, S. 47 Tinker  
Toys/ © Lêmrich Studio,  
S. 47 Burg Giebichenstein/  
© Burg Giebichenstein,  
Adrian Parvulescu, S. 50-51  
Ferropolis/ © Lêmrich  
Studio, S. 52 Ferropolis/  
© Lêmrich Studio, S. 53 Fer-  
ropolis/ © Frank Embacher,  
Melt Festival, Ferropolis/  
© Woody Woodsn, Splash!  
Festival, S. 54 Ferropolis/  
© Annette Zer, Melt Festival,  
S. 55 Ferropolis/ © Lêmrich  
Studio, S. 56 Ferropolis/  
© Lêmrich Studio, S. 57  
Ferropolis/ © Annette Zer,  
Melt Festival, Ferropolis/  
© Lêmrich Studio, S. 66-69  
Waver Inflotec/ © Lêmrich  
Studio, S. 80 T-Systems/  
© Christoph Busse, S. 82-  
83 Hochschule Harz/ © HS  
Harz, Leibniz-Institut (IPK)/  
© Julie-Sophie Himpe, IPK,  
S. 92-93 Filmland/ © DCM,  
Anne Wilk

#### Rückseite:

Ferropolis/ © Tobias König,  
Melt Festival

1. Auflage  
4.500 Stück  
Änderungen vorbehalten

Die Benutzung des Materi-  
als zum Zwecke der ge-  
werbsmäßigen Adressver-  
äußerung an Dritte oder  
des Nachdrucks – auch  
auszugsweise – ist nicht  
gestattet. Diese Druckschrift  
wurde im Rahmen des  
Landesmarketings der  
Landesregierung Sachsen-  
Anhalt und der Landes-  
kampagne „Sachsen-Anhalt.  
Hier macht das Bauhaus  
Schule. #moderndenken“  
herausgegeben. Sie darf  
weder von Parteien noch  
von Wahlhelfern während  
eines Wahlkampfes zum  
Zwecke der Wahlwerbung  
verwendet werden. Miss-  
bräuchlich ist insbesondere  
die Verteilung auf Wahl-  
veranstaltungen, an Infor-  
mationsständen der Par-  
teien sowie das Einlegen,  
Aufdrucken oder Aufkleben  
politischer Informationen  
oder Werbemittel. Auch  
ohne zeitlichen Bezug zu  
einer bevorstehenden Wahl  
darf die Druckschrift nicht  
in einer Weise verwendet  
werden, die als Parteinahme  
der Landesregierung zu-  
gunsten einzelner Gruppen  
verstanden werden könnte.  
Aus Gründen der besseren  
Lesbarkeit wird häufig auf  
die gleichzeitige Verwen-  
dung männlicher und weibli-  
cher Sprachformen ver-  
zichtet. Sämtliche Perso-  
nenbezeichnungen gelten  
gleichermaßen für jedes  
Geschlecht.

**Visionary thinking.  
Shaping the modern age.  
Changing the world.  
The Bauhaus is our Spirit –  
more than ever before.**

**Discover and help shape it!**

**2019 and beyond!**

**Have you implemented an  
idea of which we know  
nothing yet? You know modern  
thinkers in Saxony-Anhalt  
whose projects we should  
present? Then please send  
us an e-mail to  
landesmarketing@  
stk.sachsen-anhalt.de**

**Further information and  
exciting articles about  
#moderndenken  
#thinkmodern  
can be found at  
www.moderndenken.de  
and on Instagram  
@moderndenken**

**We are looking forward  
to your visit on Twitter  
@sachsenanhalt  
#moderndenken**

**and on Facebook  
@land.sachsen.anhalt**



SACHSEN-ANHALT

**The  
Bauhaus.  
Our Spirit.**



SACHSEN-ANHALT

**Hier macht  
das Bauhaus  
Schule.**

**Visionär denken.  
Das Moderne gestalten.  
Die Welt verändern.  
Das Bauhaus macht Schule –  
mehr denn je zuvor.**

**Entdecken und gestalten  
Sie mit!**

**2019 und darüber hinaus!**

**Sie haben eine Idee  
umgesetzt, von der wir  
noch nichts wissen?  
Sie kennen moderne  
Denker in Sachsen-Anhalt,  
deren Projekte wir vorstellen  
sollten? Dann schreiben  
Sie uns bitte per E-Mail an  
landesmarketing@  
stk.sachsen-anhalt.de**

**Weitere Informationen  
und spannende Artikel zu  
#moderndenken  
finden Sie unter  
www.moderndenken.de  
und auf Instagram  
@moderndenken**

**Wir freuen uns auch auf  
Ihren Besuch bei Twitter  
@sachsenanhalt  
#moderndenken**

**und bei Facebook  
@land.sachsen.anhalt**

**“Colourful  
is my  
favourite  
Colour.”**

**Bauhaus-  
Gründer**

**Bauhaus  
founder**

**„Bunt ist  
meine  
Lieblings-  
farbe.“**

**Walter  
Gropius**

**#moderndenken**

**moderndenken.de**  
**#moderndenken**  
**@moderndenken**



**SACHSEN-ANHALT**

**Hier macht  
das Bauhaus  
Schule.**

