HESSEN

TECHNOLOGIELAND HESSEN

VERNETZT. ZUKUNFT. GESTALTEN.

technologieland-hessen.de

PIUS-Invest

CO_2-Helden denken weiter

Best Practice und Ausblick zum Förderprogramm

Mehr Effizienz, mehr Erfolg

Unsere hessischen CO_2-Heldinnen und -Helden haben in Krisenzeiten Bereitschaft zum Wandel und Mut zu Investitionen gezeigt. Sie haben mit Unterstützung des hessischen Förderprogramms PIUS-Invest ihre Produktion ressourceneffizienter und damit wettbewerbsfähiger gestaltet. Denn ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit ist die Basis dauerhaften wirtschaftlichen Erfolgs.

Wenn wir als Industriestandort den Ausstoß von Treibhausgasen vermindern wollen, müssen wir zu klimafreundlichen Technologien und Verfahren übergehen. Deshalb hat Hessen im Jahr 2017 erstmals ein mit konkreten CO_2-Einsparzielen verknüpftes Investitionsförderprogramm aufgelegt. PIUS-Invest hat großen Anklang gefunden und vieles bewirkt. Nun geht die verbesserte Neuauflage an den Start.

Ich bin sicher, dass die in diesem Band versammelten Beispiele viele Unternehmerinnen und Unternehmer zu eigenen Konzepten inspirieren. PIUS-Invest steht bereit, um bei der Verwirklichung zu helfen. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihr
Tarek Al-Wazir
Hessischer Minister für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Zurück zu den Wurzeln

18

Vorwort 03

01 Förderprogramm PIUS-Invest

PIUS-Invest – Hessens grüne Stärke 08

Das PIUS-Fördersystem 10

02 CO_2-Helden im Porträt

Übersicht der Unternehmen 14

Baum Fensterbau GmbH
Zurück zu den Wurzeln 18

Baumgarten GmbH
Mit Holzverstand in die Zukunft 24

BURK Kunststofftechnik GmbH
Innovation im Detail 30

FKM Sintertechnik GmbH
Kupfer in Bestform 36

HIK GmbH
Das große Ganze 42

Hofeditz Industrieanlagen GmbH
Grün, mobil, sauber 48

Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG
Aus Abfall wird Rohstoff 54

96

Besser (ab)schneiden

In Form gebracht

72

Meco Elektronik GmbH
Komplexität nutzen 60

Optima Schlafsysteme GmbH
Nachhaltig liegt man besser 66

Reichenbacher Apparatebau GmbH
In Form gebracht 72

Steinmaus GbR
Nachhaltige Botschaften 78

Streb AG
Mit Druck zur CO_2-Neutralität 84

Karosseriebau Strohl GmbH
Neuer Lack für grüne Ziele 90

Wagner Stanztechnik GmbH
Besser (ab)schneiden 96

WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG
Eine saubere Lösung 102

Dr. Karl Wetekam & Co. KG
Der grüne Faden 108

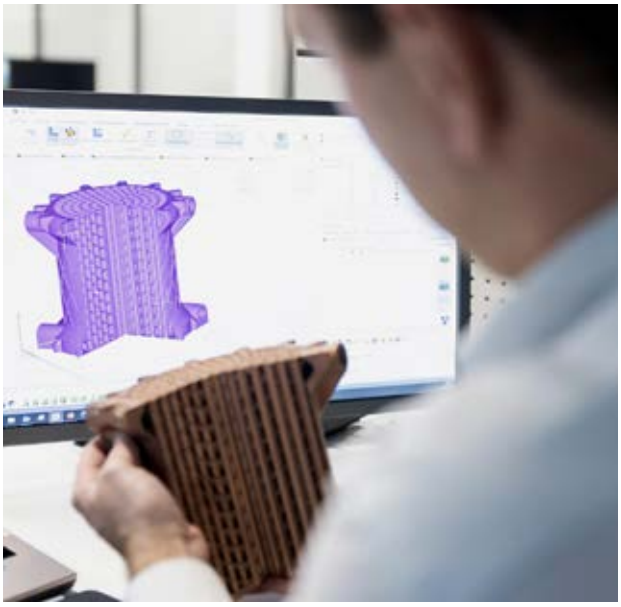
WVG alu-tec GmbH
Präzise automatisiert 114

03
Eine (CO_2-)Bilanz

Hessens grüne Innovatoren 120

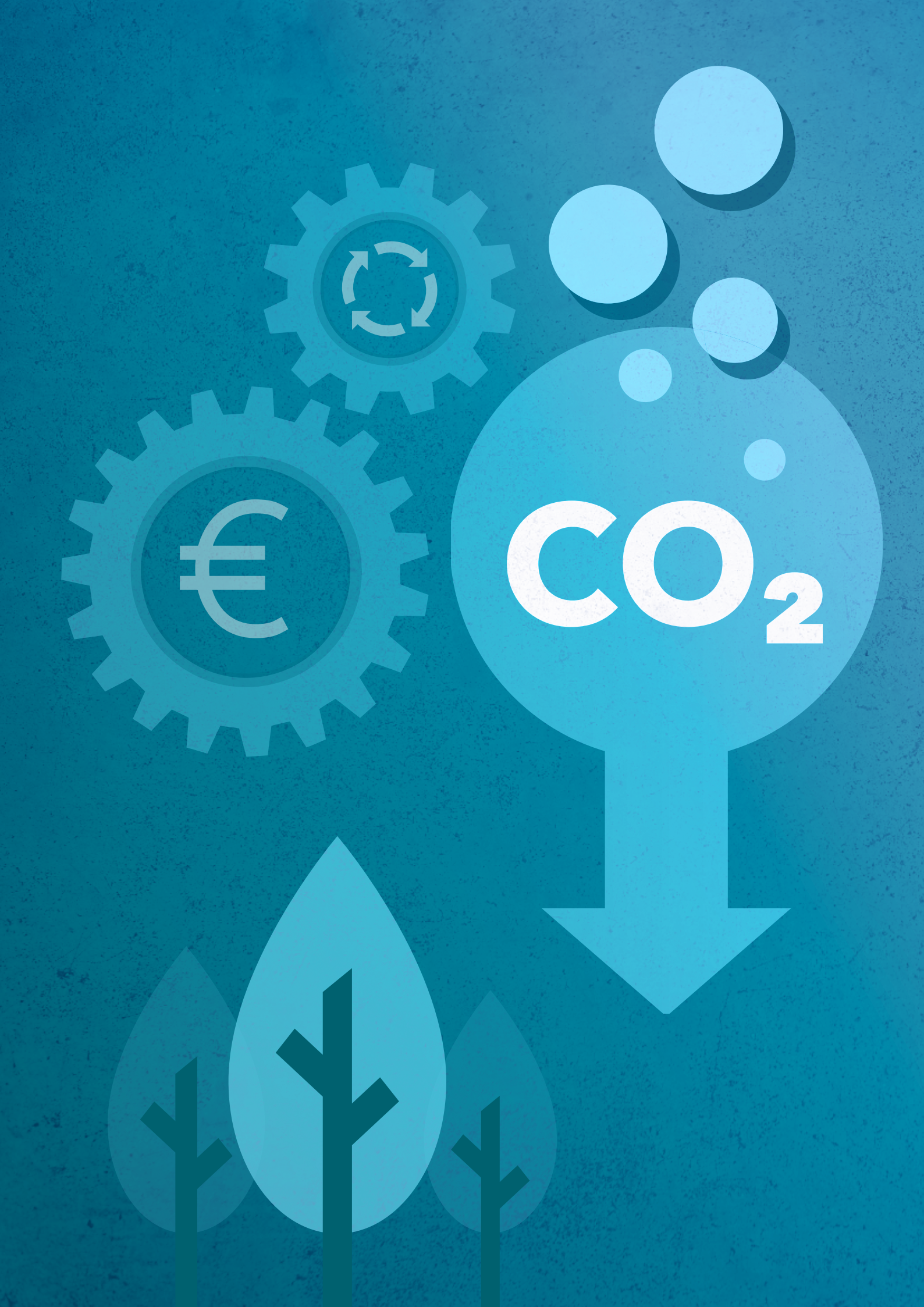
Sind auch Sie ein CO_2-Held? 133

Impressum 134



Kupfer in Bestform

36


€
CO_2

01

Förderprogramm PIUS-Invest

PIUS-Invest – Hessens grüne Stärke

Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sind eine entscheidende Säule der hessischen Wirtschaft. Ob in der Großstadt, Kleinstadt oder auf dem Dorf – KMU in Hessen sind stark, innovativ und vielfältig. Und das wird gefördert: Die PIUS-Invest-Förderung unterstützt Unternehmen gezielt bei Investitionen in Prozess- oder Organisationsinnovationen, die den CO_2-Ausstoß der Unternehmen reduzieren.

Wer wird gefördert: kleine und mittelständische Unternehmen in Hessen aus den Bereichen Produktion, Handel oder Dienstleistung mit maximal 249 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von maximal 50 Millionen oder einer Jahresbilanz von maximal 43 Millionen Euro.

Was wird gefördert: PIUS-Invest ist Teil eines umfassenden Förderprogramms, das KMU dabei unterstützt, CO_2-Emmissionen zu senken, den Verbrauch an Energie, Wasser, Luft sowie Roh- und Betriebsstoffen zu verringern und den Schadstoffausstoß zu reduzieren. Die Unterstützung erfolgt in Form von Zuschüssen bei Beratungen und Investitionen. Besonders praktisch: Eine Flatrate von 27 Prozent auf alle Sachkosten der geplanten Maßnahme für die pauschale Berechnung von Personal- und Gemeinkosten (ab 2022). Die Investitionssumme kann mit bis zu 30 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten gefördert werden, wenn die jährliche CO_2-Einsparung mindestens einem Kilogramm je Fördereuro entspricht. Neu ab 2022: Bestätigt ein zertifizierter Gutachter oder eine zertifizierte Gutachterin, dass jährlich zwei Kilogramm CO_2 je Fördereuro eingespart werden, kann sich die Förderquote auf bis zu 40 Prozent erhöhen. Die maximale Fördersumme liegt bei 500.000 Euro.

Voraussetzungen KMU:

max.
249
Beschäftigte

+

max.
50 Mio. €
Jahresumsatz

oder

max.
43 Mio. €
Jahresbilanz

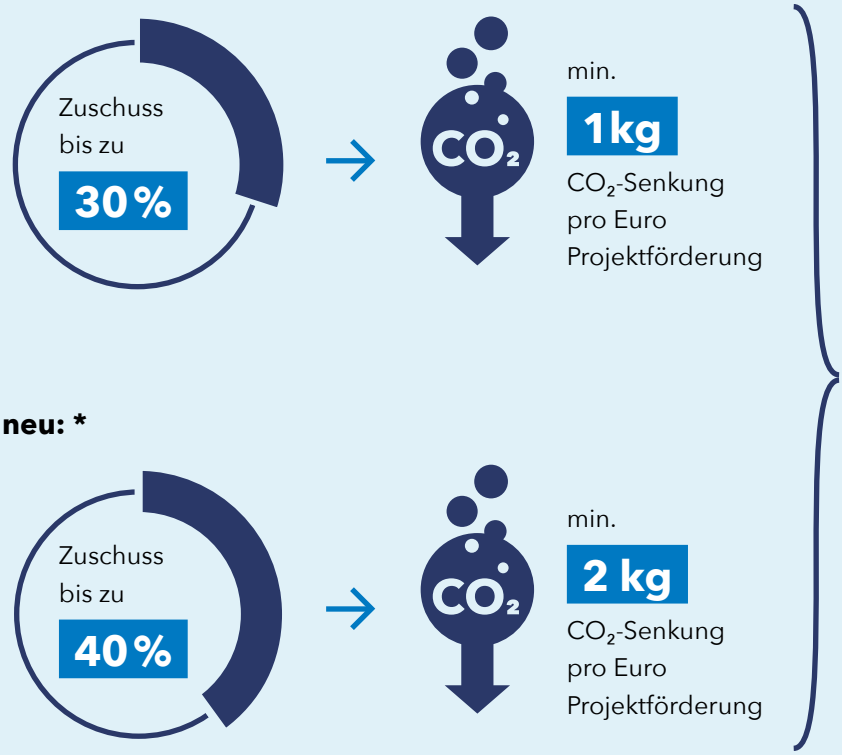
In Nachhaltigkeit investieren, Innovation stärken

PIUS steht für das Konzept des **P**roduktions-**I**ntegrierten **U**mwelt**S**chutzes. Das Fördersystem umfasst die Module Impulsberatung, PIUS-Beratung, PIUS-Invest und lässt sich mit dem Innovationskredit Hessen kombinieren. PIUS ist flexibel: Die einzelnen Programmmodule des Fördersystems können unabhängig voneinander, aber auch in Kombination umgesetzt werden. Ziel der Module ist es, dass KMU den Verbrauch an Energie, Ressourcen und Material verringern und den Ausstoß von CO_2 senken. So gewinnen alle: Unternehmen können effizienter produzieren, Kosten senken und die Umwelt schützen.

Das PIUS-System holt gute Nachhaltigkeitsideen aus den Schubladen. Davon profitieren Unternehmen, Umwelt und das Land.

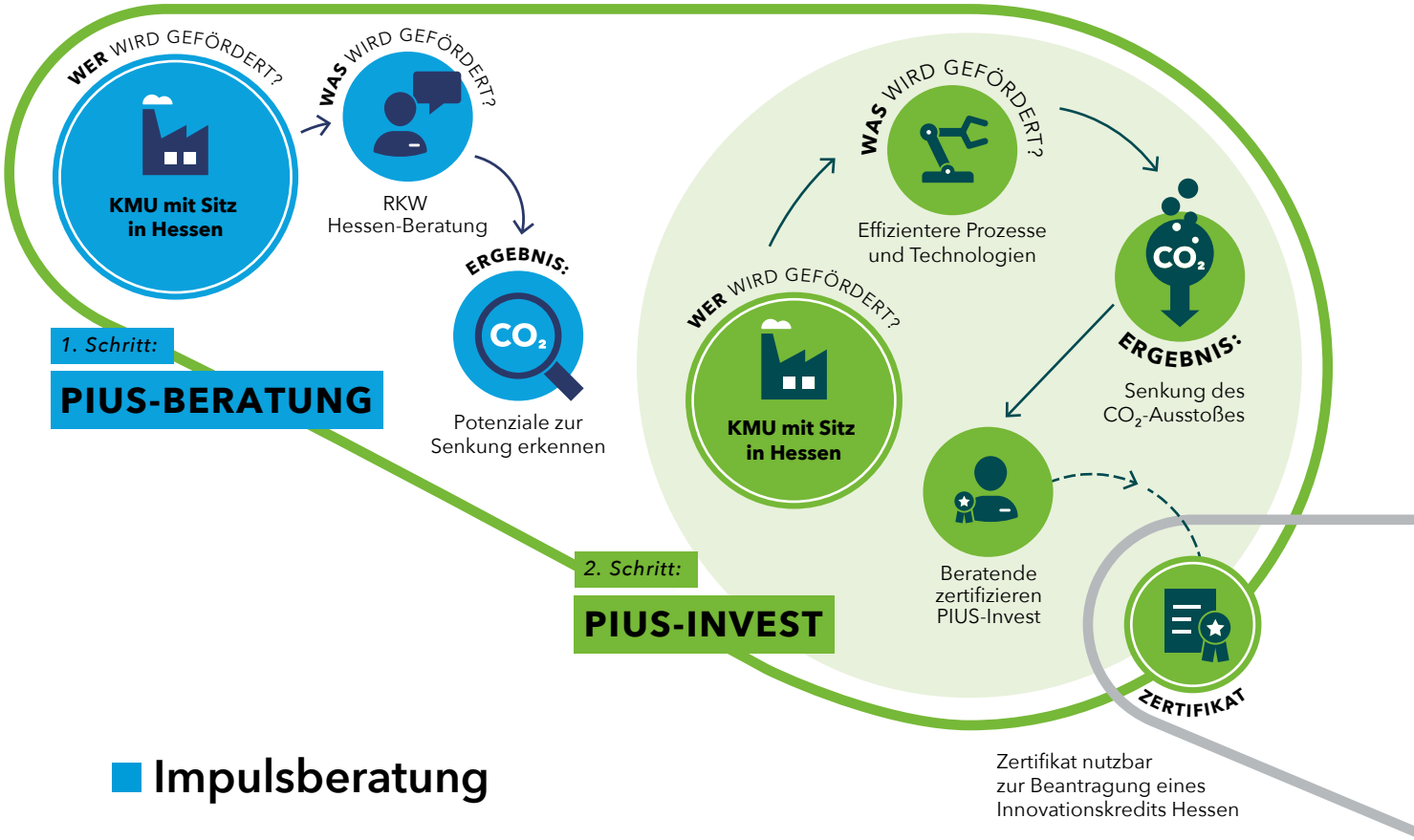
Dr. Felix Kaup
Projektleiter Ressourceneffizienz & Umwelttechnologien, Hessen Trade & Invest GmbH

Förderung:



* verbesserte Rahmenbedingungen für die Förderperiode ab 2022

Das PIUS-Fördersystem



Impulsberatung

» **kostenfreie Erstberatung** durch das RKW Hessen im Unternehmen
» identifiziert **Einsparpotenziale**
» Sofortmaßnahmen zur Energie-, Kosten- und Materialersparnis
» 10 bis 50 Prozent Einsparpotenzial in fast jedem Betrieb
» Vorstellung konkreter Förder- und **Investitionsmaßnahmen**

PIUS-Beratung

» unabhängige Beratung für hessische KMU
» analysiert betriebliche Abläufe
» **Zertifikat** für weitere Fördermöglichkeiten
» **Zuschuss** von bis zu **50 Prozent** des Beraterinnen- bzw. Beraterhonorars
» unterstützt bei der **Antragsstellung** für die PIUS-Invest-Förderung

PIUS-Invest

» Förderung von Prozess- oder Organisationsinnovation zur Ressourceneinsparung und Energieeffizienz
» fördert KMU mit **Sitz in Hessen** aus Produktion, Dienstleistung und Handel
» Höhe der zuwendungsfähigen Ausgaben: **mind. 100.000 Euro**
» pauschale Berechnung von Personal- und Gemeinkosten mit **27 Prozent** auf alle Sachkosten
» Höhe des Förderzuschusses: **bis zu 40 Prozent** (max. 500.000 Euro) der Investitionssumme
» begleitet durch einen **PIUS-Berater** oder eine **PIUS-Beraterin**

Optional:

INNOVATIONSKREDIT HESSEN

Innovationskredit Hessen

» Voraussetzung: Zertifikat
» **Ergänzung** zur PIUS-Invest-Förderung
» ermöglicht eine **100%-Finanzierung** der Fördermaßnahme

Sie haben Fragen zum PIUS-Invest-Förderprogramm?

Sprechen Sie uns an:

Miriam Frenke
Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen (WIBank)

0561 706 7711

miriam.frenke@wibank.de

Sie sind an einer Impuls- oder der PIUS-Beratung interessiert?

Wir helfen Ihnen gerne weiter:

Sasa Petric
RKW Hessen GmbH

06107 965 9327

s.petric@rkw-hessen.de

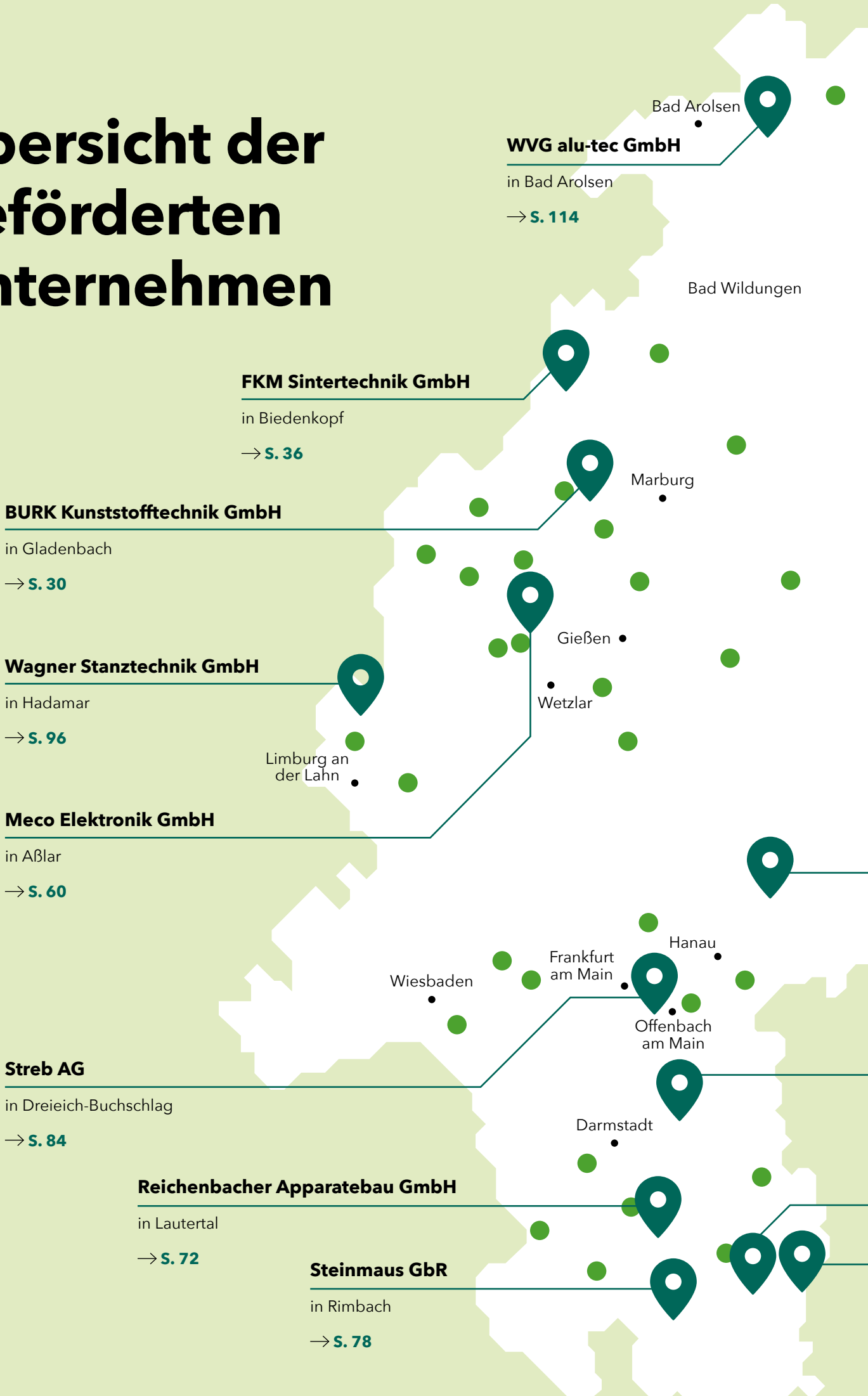
Besuchen Sie unsere Website:

www.pius-invest.de

02

CO_2-Helden im Porträt

Übersicht der geförderten Unternehmen



WVG alu-tec GmbH

in Bad Arolsen

→ S. 114

FKM Sintertechnik GmbH

in Biedenkopf

→ S. 36

BURK Kunststofftechnik GmbH

in Gladenbach

→ S. 30

Wagner Stanztechnik GmbH

in Hadamar

→ S. 96

Meco Elektronik GmbH

in Aßlar

→ S. 60

Streb AG

in Dreieich-Buchschlag

→ S. 84

Reichenbacher Apparatebau GmbH

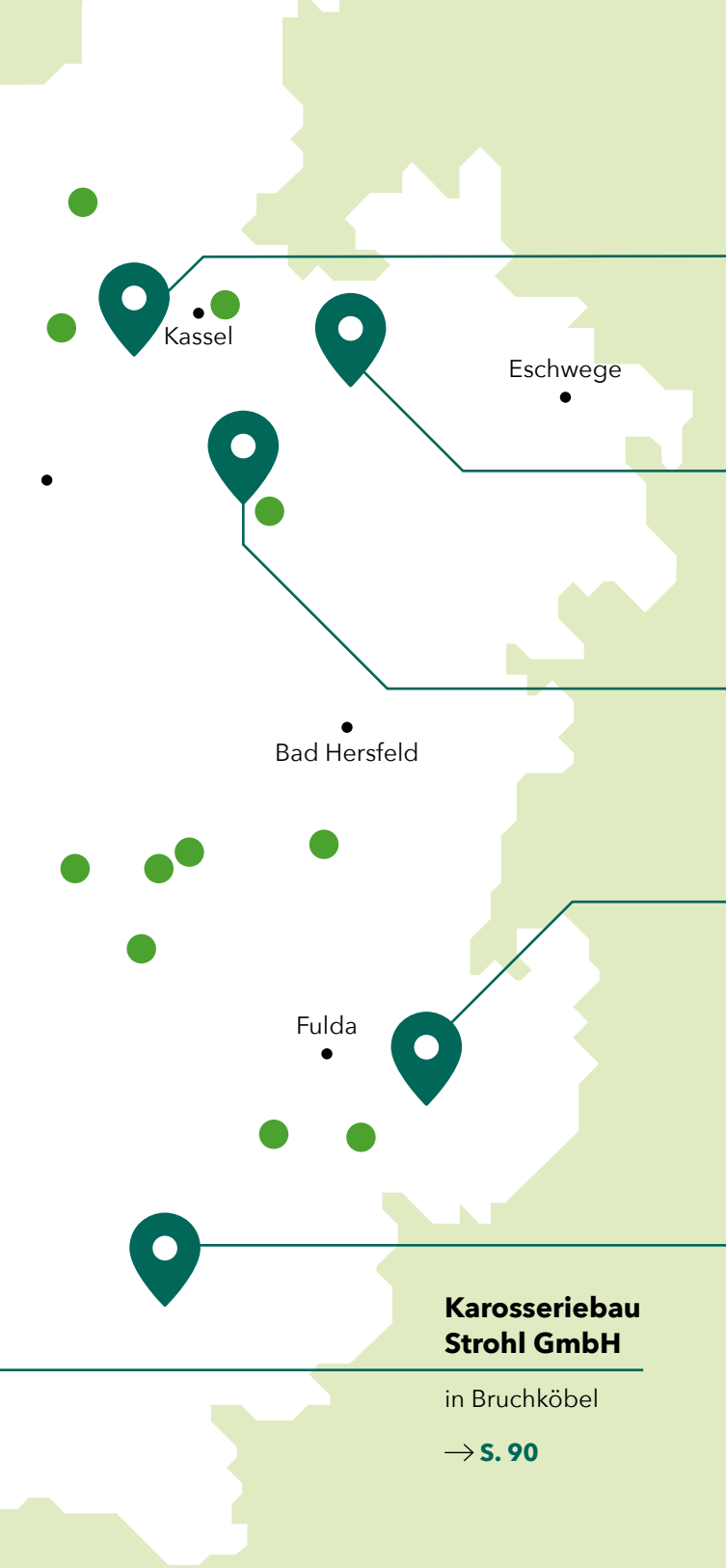
in Lautertal

→ S. 72

Steinmaus GbR

in Rimbach

→ S. 78



Hofeditz Industrieanlagen GmbH

in Baunatal

→ S. 48

Optima Schlafsysteme GmbH

in Hessisch-Lichtenau

→ S. 66

Dr. Karl Wetekam & Co. KG

in Melsungen

→ S. 108

Baumgarten GmbH

in Ebersburg-Weyhers

→ S. 24

Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG

in Bad Soden-Salmünster

→ S. 54

Karosseriebau Strohl GmbH

in Bruchköbel

→ S. 90

WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG

in Groß-Umstadt

→ S. 102

Baum Fensterbau GmbH

in Oberzent

→ S. 18

HIK GmbH

in Oberzent

→ S. 42

● weitere durch PIUS-Invest geförderte KMU

Unsere CO_2-Helden

Porträts ausgewählter Unternehmen der Förderperiode 2020/2021

Baum Fensterbau GmbH

Zurück zu den Wurzeln

1,5 Mio. Euro Jahresumsatz

17 Mitarbeitende

Glasergewerbe

CO_2-Reduzierung durch komplette Umstellung auf den nachwachsenden Werkstoff Holz

Aluminium- und Kunststofffenster waren in den letzten Jahren ein Schwerpunkt des in dritter Generation familiengeführten Unternehmens. Mit der Teilnahme an PIUS-Invest ist Baum zu den Wurzeln zurückgekehrt: Mit einem mutigen Schritt wurde die Produktion wieder auf Holzfenster umgestellt. Und dabei zeigt sich, dass der traditionelle Werkstoff viel Innovationspotenzial hat.

Karl Baum (links),Geschäftsführer, und
Steffen Baum (rechts), Geschäftsführer

Es steckt ja im Namen: Baum. Da war es nur folgerichtig, bei dem Vorhaben, effektiv CO_2 zu reduzieren, auch wieder auf den nachhaltigen Rohstoff Holz zu schauen.

Mit der PIUS-Invest-Förderung haben wir größer gedacht und unsere gesamte Produktion umgestellt. Es war die größte Investition in unserer Firmengeschichte. Wir konnten CO_2 reduzieren und Ressourcen bewusster einsetzen. Zudem ist der Betrieb gewachsen, und wir haben heute mehr Mitarbeitende als vorher. Die positive Stimmung zeigt sich im ganzen Unternehmen."

Steffen Baum
Geschäftsführer

UNTERNEHMEN

Erfahrung macht mutig

Vor fast 100 Jahren wurde der Grundstein für die Baum Fenster GmbH gelegt – damals noch als kleine Schreinerei in einem Kellerraum. Heute ist die **dritte Generation** am Hebel, und vieles hat sich verändert. Nach dem anfänglichen Kellerraum und Folgestationen wurden 2012 **drei Hallen** gekauft und – aus eigener Tasche finanziert – komplett **energetisch saniert**, inklusive einer Photovoltaik-Anlage für den Eigenverbrauch. Zudem werden aus den anfallenden Holzspänen Briketts gepresst, die Werkstatt und Wohnhaus im Winter mit Wärme versorgen. Es ist wohl dieses **mutige Denken** in größeren Maßstäben, das dazu führte, dass bei Baum im Zuge der PIUS-Invest-Förderung die gesamte Produktpalette umgestellt und das Unternehmen nachhaltig für die Zukunft aufgestellt wurde.

84 Prozent

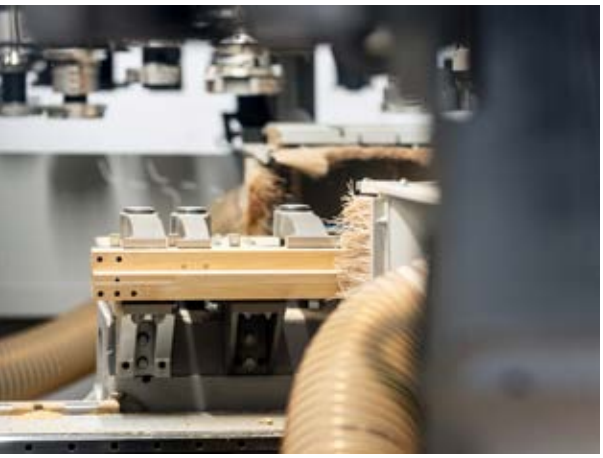
weniger Aluminiumeinsatz durch die Umstellung auf den nachwachsenden Werkstoff Holz

Traditionelles Material und neueste Technik: das neue CNC-Bearbeitungszentrum

MASSNAHME

Holz macht den Unterschied

Aluminium- und Kunststofffenster haben sich in den vergangenen Jahrzehnten zum **Standard** entwickelt. Mit dem Ergebnis, dass allein bei Baum Fenster jedes Jahr im Schnitt 80 Tonnen Kunststofffenster und -türen sowie 10 Tonnen Aluminiumfenster und -türen verarbeitet wurden. Bei Baum kehrt man mit der Anschaffung eines **CNC-Bearbeitungszentrums** zurück zur Fertigung von **Holzfenstern und -türen** und antwortet damit auf eine sprunghaft gestiegene Nachfrage. Diese Fenster und Türen sind nicht nur **qualitativ hochwertiger**, Holz ist Aluminium und Kunststoff außerdem energetisch überlegen. Zudem fallen bei der Verarbeitung von Kunststoff und Aluminium Abfälle an, die nicht vor Ort wiederverwendet werden können und aufwendig entsorgt werden müssen. Der Transport der Kunststoff- und Aluminiumfenster und -türen verursacht aufgrund des Materialgewichts im Vergleich zu Holzfenstern und -türen höhere CO_2-Emissionen. Doch damit nicht genug, die Umstellung auf Holz hat auch Raum geschaffen für **weitere Innovationen**: Das Unternehmen arbeitet aktuell an der Herstellung und Vermarktung eines eigenentwickelten **Holz-Sicherheitsfensters** nach RC3 Einbruch-Prüf-Standard, das im Bereich des Holzfensterbaus eine Innovation darstellt. Der Einsatz des neuen CNC-Bearbeitungszentrums ist noch ganz frisch, das Feedback zeigt dem Unternehmen aber, dass „nachhaltig" der vielversprechendste Weg in die Zukunft ist.



239 t

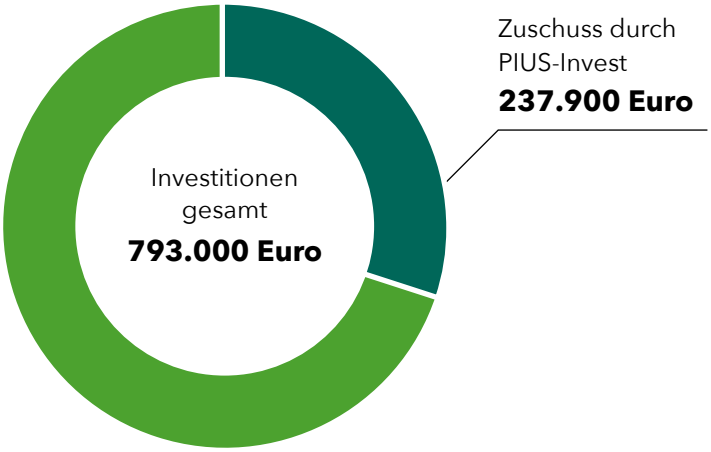
CO_2-Einsparung pro Jahr

durch die Maßnahme

NUTZEN

Mit Nachhaltigkeit wachsen

Das Beispiel Baum zeigt, dass mit dem Bekenntnis zu **praktizierter Nachhaltigkeit** alle gewinnen. Zum Zeitpunkt der PIUS-Invest-Antragstellung hatte das Unternehmen 10 Mitarbeitende, heute sind es 17. Und die neu produzierten Holzfenster und -türen werden bereits an Schreinerkollegen im Umfeld geliefert. Mit den neuen Maschinen ist ein positiver, frischer Wind eingezogen, der ahnen lässt: Hier wird bereits an weiteren Stellschrauben für das **Ziel CO_2-neutrales Unternehmen** gedreht. So wurde die gesamte Beleuchtung auf energiesparende LED-Leuchtmittel umgestellt und eine **energiesparende Kompressoranlage** installiert. „Es sind große und kleine Schritte, die gemeinsam dazu beitragen, dass wir unser Ziel CO_2-Neutralität erreichen. So achten wir darauf, dass die von uns verarbeiteten **Hölzer aus der Region** kommen, um die Wege kurz zu halten", erläutert Steffen Baum den Nachhaltigkeitsansatz seines Unternehmens. Und der Blick geht über die Produktion hinaus – aktuell wird die Installation von Wallboxen geplant, damit in Zukunft der **Umstieg auf E-Mobilität** gelingen kann. Es ist die Mischung aus Mut und neuem Denken, die Nachhaltigkeit zum Gewinn für Unternehmen und Umwelt macht.



22 Mio. Euro Jahresumsatz

85 Mitarbeitende

Moderner Holzbaubetrieb

Reduzierung des Materialverbrauchs durch Automatisierung und Digitalisierung der Fertigung

Baumgarten GmbH

Holzbau weiter-gedacht

160 Jahre Unternehmensgeschichte – statt alles beim Alten heißt es bei der Baumgarten GmbH: Was lässt sich neu denken? Aus den Anfängen als Sägemühle ist ein familiengeführtes Unternehmen geworden, das den traditionellen Werk- und Baustoff Holz zur Grundlage nachhaltiger Produktions-Innovationen macht und mit Holz-verstand moderne Lebens-, Lern- und Arbeitswelten schafft. Was ist der Motor für so viel Innovationskraft?

Holger Fröhlich, Prokurist

Wir erleben eine Phase der Aufbruchsstimmung in der Branche: Holzbau und CO_2-Neutralität, das gehört zusammen.

Und diese Entwicklung gibt uns allen großen Auftrieb. Ob öffentliche Hand, gewerbliche Investoren oder auch Privatkunden – es ist das Zusammenspiel aus gesetzlichen Vorgaben und einem wachsenden Bewusstsein für Nachhaltigkeit, das aus der Holzbau-Branche aktuell einen „Selbstläufer" macht. Die Teilnahme am PIUS-Invest-Programm macht diese Aufbruchs-stimmung greifbar und überträgt sich auch auf unsere Mitarbeiter-innen und Mitarbeiter."

Holger Fröhlich
Prokurist

CO_2

512 t

CO_2-Einsparung pro Jahr
durch die Maßnahme

Holzbau und Automatisierung der Fertigung? Passt wunderbar bei der Baumgarten GmbH.

UNTERNEHMEN

Zukunft bauen

Es sind spannende Zeiten für den Holzbau, und das Unternehmen Baumgarten steckt mittendrin. Das Erfolgsrezept: **moderner Holzbaubetrieb** und Familienunternehmen, traditionelles Zimmererhandwerk und modernste Fertigungstechnik. So entstehen individuelle, **nachhaltige Holzbauten** für private, öffentliche und gewerbliche Kundinnen und Kunden. Die Bandbreite an Gebäudetypen umfasst Bürogebäude und Lagerhallen genauso wie Schulen, Kindertagesstätten, Wohngebäude und Objektbauten. Und die **Nachfrage wächst**. Die Entwicklung ist so dynamisch, dass es tatsächlich noch nicht genügend Planer gibt und auch im Schall- und Brandschutz gibt es Nachholbedarf. Der richtige Zeitpunkt, als Unternehmen in Nachhaltigkeitsstrategien für die Zukunft zu investieren.

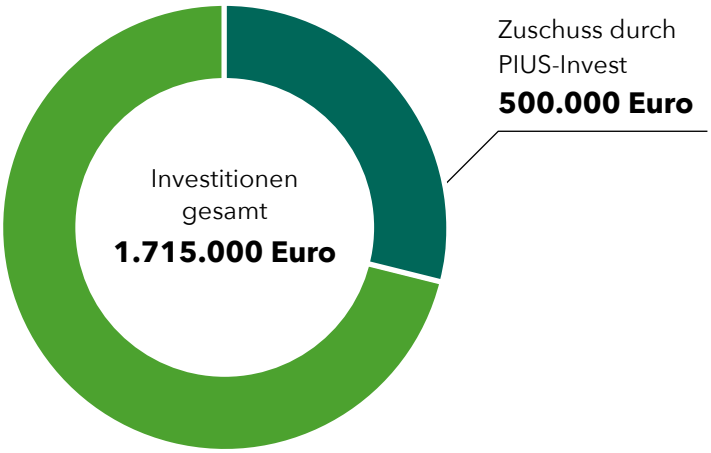
28 Prozent

weniger Materialverbrauch durch höhere Genauigkeit und bessere Replizierbarkeit

MASSNAHME

Digitalisiert, automatisiert, CO_2-reduziert

Bei Baumgarten hat man sich grüne Ziele gesetzt: die Zertifizierung als CO_2-neutrale Fabrik. Und der Weg dorthin führt über eine Neugestaltung bei der Produktion der Holzrahmen-Elemente. Unbehandeltes Holz ist CO_2-neutral, der Ansatzpunkt für **Optimierungen** liegt deshalb **in der Fertigung**. Mit der PIUS-Invest-Teilnahme hat das Unternehmen alle Fertigungsschritte ganzheitlich neu betrachten können, statt in Einzelmaßnahmen zu arbeiten. Im Ergebnis wurden sämtliche **Herstellungsprozesse** vollständig **umgestellt**. Sowohl bezüglich der Produktionsabläufe und der Kommunikation der Produktionsanlagen untereinander, als auch hinsichtlich der Verwendung von Rohstoffen. Ziele der Investition sind höhere Genauigkeit, **bessere Replizierbarkeit**, weniger Ausschuss, **weniger Reste** sowie **digitalisierte und automatisierte Prozesse**. Hierfür wurde in die Neuanschaffungen digital einzubindender und miteinander kommunizierender Maschinen (Internet of Things) investiert. Zukünftig können so die Arbeitsprozesse in der gesamten Produktion miteinander verknüpft werden: von der digitalen Planung des Zuschnitts über die digitalisierte Positionierung des Rahmenwerks bis zum automatisierten Montagearbeitsplatz. Das schafft Nachhaltigkeit über die Produktion hinaus. So soll nicht nur der Materialverbrauch um 28 Prozent gesenkt werden, auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsteht so ein neues, spannendes Arbeitsumfeld.



NUTZEN

Mut haben, weiterzudenken

Nachhaltigkeit ist am wirksamsten, wenn der **Impuls aus den Unternehmen** selbst kommt. Bei Baumgarten kam die umfassende Digitalisierung und Automatisierung in der Fertigung nicht aus dem Nichts. Der tägliche Umgang mit der lebendigen Ressource Holz hat das Thema Nachhaltigkeit längst im Unternehmen verankert. Und dieses Selbstverständnis wird praktiziert. Die Dachflächen des Unternehmens sind seit vielen Jahren mit **Photovoltaikanlagen** ausgestattet und auch die Digitalförderung wurde genutzt. Bei den internen Strukturen des Unternehmens sind die Weichen ebenfalls längst auf Umdenken gestellt. Das Unternehmen setzt auf ein **innovatives Personalkonzept**, das Selbstorganisation und Eigenverantwortung in den Fokus stellt.

So viel **Mut zum Neudenken** und -handeln stärkt Innovation. Und so werden sich im Unternehmen aus der Umgestaltung in der Produktion sicher noch andere Stellschrauben für das Ziel CO_2-Neutralität ergeben. **Klimafreundliches Bauen** ist ein Thema, das gerade Fahrt aufnimmt – und Baumgarten ist dabei und denkt weiter: „Wir behalten die Fördermöglichkeiten weiter im Blick. Gerade für Nachhaltigkeitsthemen gibt es keinen richtigen Zeitpunkt, sie sind immer aktuell. Deshalb lohnt es sich, neue Stellschrauben zu identifizieren und antizyklisch zu investieren."

BURK Kunststofftechnik GmbH

Innovation im Detail

Marco Burk,
Geschäftsführender
Gesellschafter

40 Mitarbeitende

Herstellung von sonstigen Kunststoffwaren

Investition in neue Technologien zur ressourcenschonenden Produktion

Was Kunststoff zur CO_2-Reduktion beitragen kann, hängt vor allem davon ab, wie innovativ die Verarbeitung gestaltet wird. Bei der BURK Kunststofftechnik GmbH hat dieser Gedanke nicht nur zur Investition in neue Maschinen geführt, die Energie, Ressourcen und somit Geld sparen. Die Investition hat dem Unternehmen auch die Tür geöffnet, mit eigener Forschung eine starke Nische im Wettbewerb für sich zu finden.

Strategische Ressourcen-schonung ist ein wichtiges Thema für uns. Wir haben einen Management-Regelkreis, der jährlich über neue Investitionen und Maßnahmen entscheidet.

Die Reihe der umgesetzten Projekte zeigt, dass Nachhaltigkeit und CO_2-Reduzierung dabei eine wichtige Rolle spielen. Es darf aber nicht übersehen werden, dass für Unternehmen immer die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund stehen muss. Und mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit werden Förder-programme wie PIUS-Invest richtig interessant."

Marco Burk
Geschäftsführender Gesellschafter

62 Prozent

Reduktion des Anguss-Abfalls

UNTERNEHMEN

Keine Angst vor Kunststoff

Plastik, Kunststoff – der Werkstoff hat ein **Image-problem**. Er ist aber so vielseitig einsetzbar, dass er nicht mehr wegzudenken ist. Umso wichtiger ist es da, dass Unternehmen, die Kunststoff als Werk-stoff nutzen, Prozesse neu denken und wichtige **Einsparpotenziale identifizieren**. Bei der BURK Kunststofftechnik GmbH in Gladenbach ist diese Verantwortung sehr präsent und entsprechend wird im Unternehmen seit Jahren mit Blick auf Ressourceneinsparung und CO_2-Reduktion inves-tiert. Der **Hersteller von Spritzguss-Produkten** ist für eine Vielzahl von Branchen tätig, und das so-wohl in der Entwicklung, im Werkzeugbau als auch in der Prototypen- und Serienfertigung. Neben der Identifizierung von Einsparpotenzialen im Einsatz von Ressourcen investiert das Unternehmen auch in **Forschung und Entwicklung**. Das schließt einen Kreis, der von Forschungsergebnissen in die ressourceneffiziente Produktion führt.

421 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

Wenn viele kleine Kunststoffteile präziser gefertigt werden, entsteht großes Einsparpotenzial.

MASSNAHME

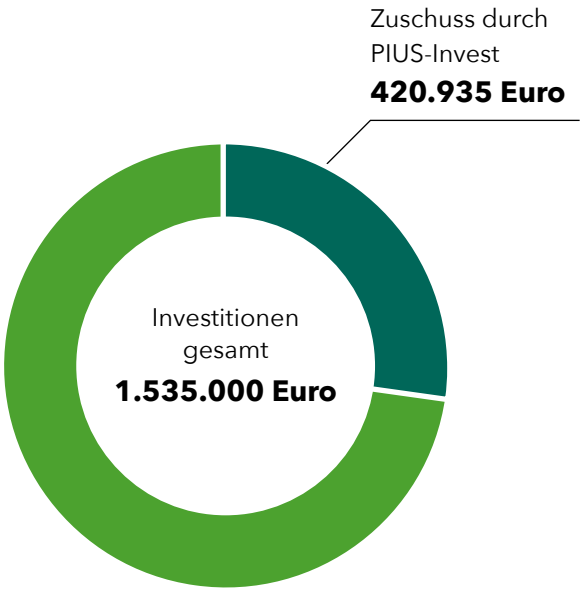
Fußbodenheizung, aber richtig

Wer das Vergnügen einer **Fußbodenheizung** hat, wird wahrscheinlich nicht viel über diese nachdenken, solange sie läuft und für behagliche Wärme sorgt. Anders sieht es für die aus, die diese Heizungen produzieren und einbauen. Meterweise Heizungsrohre müssen verlegt und befestigt werden. Womit werden diese Rohre befestigt? In vielen Fällen mit **Befestigungsteilen aus Kunststoff**, hergestellt in Gladenbach. Mit PIUS-Invest und weiteren Fördergeldern für Forschung und Entwicklung im Unternehmen hat die BURK Kunststofftechnik GmbH sich zum Ziel gesetzt, mit Blick auf die Bedürfnisse auf Kundenseite **spezielle Kunststoffsysteme für Niedrigaufbauten** im Bereich Heiztechnik produzieren zu können. Dafür hat das Unternehmen in **neue Maschinen** investiert, die durch automatisierte Prozesse den **Ausschuss verringern**, was Material- und Energieeinsatz drastisch reduziert. In einem **zweiten Schritt** ist dann geplant, die Produktion der filigranen Tackernadeln im Unternehmen **vollständig zu digitalisieren** und automatisieren und so Fehlgüsse zu minimieren. Im Ergebnis entsteht eine Gesamtmaßahme, die für eine signifikante CO_2-Reduzierung im Unternehmen sorgt.

NUTZEN

Mehr Energie haben

Die Investition mit PIUS-Invest wird bei der BURK Kunststofftechnik GmbH ganz klar als Weichenstellung für den eigenen **Wettbewerbsvorteil** gesehen. Ein gutes Beispiel, wie die **Neustrukturierung** von Prozessen und die Investition in neue Technologien nicht nur notwendiges Übel, sondern auch **Chance zur Neuaufstellung** sein können. Das Wissen hat sich bei BURK bewiesen – mit dieser Haltung wurde bereits wenige Jahre zuvor der Umzug des Unternehmens auf den Weg gebracht, der viele Ansatzpunkte für effektive CO_2-Reduzierung bot: **Wärmerückgewinnung, LED-Beleuchtung, Dämmung von Prozessabwärme, Blindstromkompensation**. Und es gibt immer noch mehr zu tun. Aktuell wird im Unternehmen geschaut, ob es nicht auch Fördermöglichkeiten gibt, die dabei helfen, das Thema eigener **Photovoltaikpark** auf den Weg zu bringen.



FKM Sintertechnik GmbH

Kupfer in Bestform

Ein bisschen Revolution und viel Expertise – wenn Technologiepioniere nachhaltig denken, entstehen neue Gestaltungsspielräume. Nicht nur für das Unternehmen, sondern auch für die Umwelt. Ein gutes Beispiel: 3D-Druckverfahren, die mit minimalem Materialaufwand auch komplexe Produktkörper reproduzierbar machen.

Dennis Barke, Leiter Geschäftsbereich Metall

50 Mitarbeitende

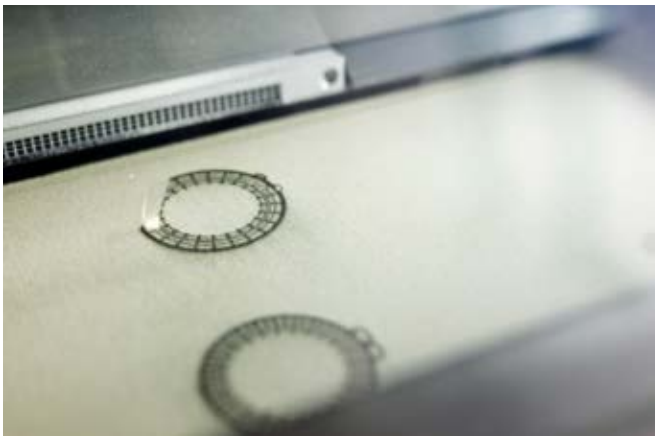
Herstellung pulvermetallurgischer Erzeugnisse

Optimierte Herstellung von Reinkupfer-Bauteilen und hoch leitfähigen Legierungen

CO_2-Reduzierung ist nicht nur unter wirtschaftlichen Aspekten interessant, sie ist auch Teil der gesellschaftlichen Verantwortung, die wir als Unternehmen tragen.

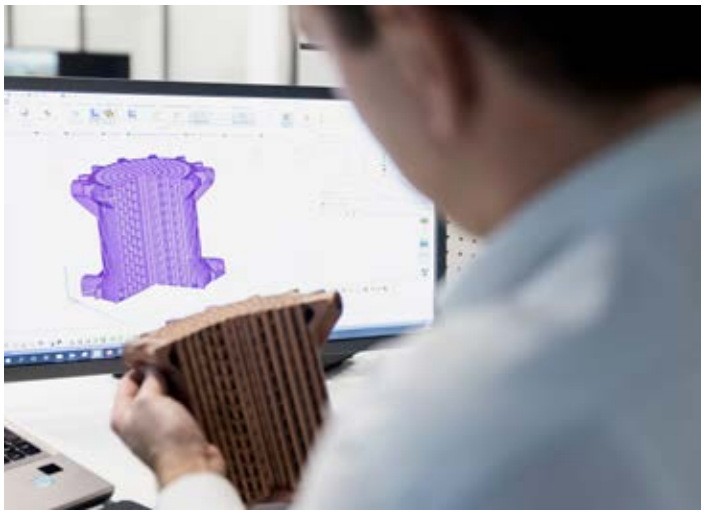
Als Familienunternehmen mit starken Wurzeln in der Region empfinden wir ein starkes Verantwortungsgefühl und bekennen uns klar dazu. Mit der PIUS-Invest-Förderung werden wir dieser Verantwortung gerecht und können gleichzeitig in Technologien investieren, die uns neue Märkte erschließen.“

Dennis Barke
Leiter Geschäftsbereich Metall



92 Prozent

weniger Materialeinsatz
in der additiven Fertigung



UNTERNEHMEN

Pioniergeist gewinnt

Im hessischen Biedenkopf sitzt ein Unternehmen, das seit 25 Jahren einen Umdenkprozess im Werkzeug- und Formenbau mit vorantreibt. FKM Sintertechnik GmbH ist spezialisiert auf **Selektives Lasersintern** (SLS) und **Selektives Laserschmelzen** (SLM). Das sogenannte Additive Manufacturing, auch bekannt als **3D-Druckverfahren**, baut Bauteile aus Metall oder Kunststoff im Pulverbett Schicht für Schicht auf, statt wie herkömmlich durch den Abtrag von Materialien. Dadurch ergibt sich eine deutliche Flexibilität in der Gestaltung, was gerade auch bei **komplexen Geometrien** und beim Rapid Prototyping zum Tragen kommt. Das Unternehmen steht für **Wissensvorsprung** in der additiven Fertigung **funktionsfähiger Bauteile** in Kunststoff und Metall. FKM Sintertechnik ist mit dieser Expertise für einen vielfältigen Kundenkreis im Einsatz: von der Automobilbranche über die Luftfahrt bis hin zur Robotik oder gar Schmuckdesign. Immer unter der Maxime: Komplexität ist machbar.

Bei der FKM Sintertechnik GmbH werden nun Kupferteile im SLM-Verfahren produziert.

177 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

MASSNAHME

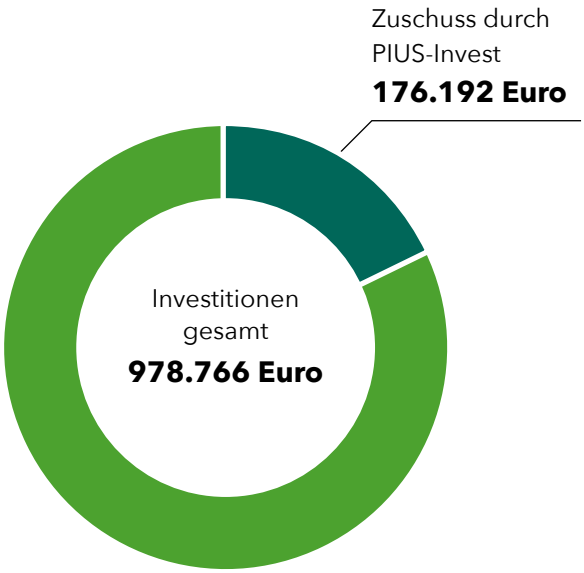
Kupfer öffnet neue Märkte

Mit der PIUS-Invest-Förderung hat das auf 3D-Druck spezialisierte Unternehmen einen **neuen Baustoff** in den Fokus genommen: **Kupfer**. Besonders in Anwendungsgebieten, in denen hohe thermische oder elektrische Leitfähigkeiten gefordert sind, etwa bei Induktoren, wird 3D-Druck mit Kupfer interessant. Mit der Förderung hat das Unternehmen in **Maschinen für die Bearbeitung von Reinkupfer** im SLM-Verfahren investiert. Dabei entstehen die Produkte durch das schichtweise lokale Verschmelzen von Metallpulvern mit **selektiver Laserschmelzung**. Das Interessante dabei: Durch die additive Fertigung entsteht kaum Überschuss, da das fertige Bauteil gezielt Schicht für Schicht aufgebaut wird. Die Masse des fertigen Gegenstands entspricht dem verbrauchten Material. Bei FKM Sintertechnik konnte so der **Materialverbrauch** im Druckprozess **um 92 Prozent gesenkt** werden. Das Verfahren spart somit nicht nur Montagekosten und vereinfacht die Konstruktion. Gleichzeitig ist die **Reproduzierbarkeit** auch komplexer Formen gewährleistet. Zudem lassen sich diese unmittelbar in Bauteile integrieren. Das **spart Arbeitsschritte**.

NUTZEN

Mit Energie weitermachen

Technologisch ist man in der Fertigung in Biedenkopf auf dem neuesten Stand. Einem solch **hohen Standard** fühlt sich das Familienunternehmen aber auch mit Blick auf Nachhaltigkeitsthemen und CO_2-Reduzierung verpflichtet. **Als nächstes** ist geplant, den **Energieverbrauch** im gesamten Unternehmen genauer unter die Lupe zu nehmen und überall dort, wo Energie zum Einsatz kommt, diesen Einsatz möglichst effizient zu gestalten. Konkret heißt das, mit **Wärmerückgewinnung** aus den Lasern und Kompressoren zu arbeiten und auch Kälte, etwa aus Stickstoffprozessen, wieder in die Nutzung zurückzuführen. Es ist keine Zukunftsmusik, sondern eine auf die Zukunft ausgerichtete **Unternehmensphilosophie**, die dort in Nordhessen erfolgreich am **Wissensvorsprung** arbeitet.



HIK GmbH

Das große Ganze

Mitunter sind es erfolgreiche Einzellösungen, manchmal gehen Unternehmen aber auch einen Schritt weiter und wagen die großflächige Neustrukturierung. Wenn dann noch das Timing stimmt und eine Fördermaßnahme Ideen beschleunigt, ist eigentlich alles möglich. Wie das Beispiel des Anbieters für mechatronische Lösungen HIK GmbH zeigt.

70 Mio. Euro Jahresumsatz

195 Mitarbeitende

Elektroindustrie

Umfassende Restrukturierung der Prozesse durch Digitalisierung

Berthold Brentrup, Geschäftsführer

Wir müssen aufhören Nachhaltigkeitsthemen wie CO_2-Neutralität als Hindernisse wahrzunehmen und beginnen die Chance zu sehen, die diese bieten.

Es erfordert nur Nachdenken und an vielen Stellen ein Umdenken. Den Mut, auch umfassender auf Prozesse zu schauen als nur punktuelle Lösungen anzugehen. Davon profitieren alle im Unternehmen und dann auch die Umwelt. Ressourcenschonung heißt unter dem Strich auch: positiver Cashflow."

Berthold Brentrup
Geschäftsführer

UNTERNEHMEN

Alles neu denken

Es ist was in Bewegung bei HIK in Oberzent. Und das auf allen Ebenen: Seit 2018 befindet sich das Unternehmen, das Prototypenbau und Serienfertigung von **elektrischen und mechatronischen Lösungen** bietet, in einem umfassenden **Restrukturierungprozess**: technisch, organisatorisch und auch mit Blick auf die Personalentwicklung. Das Ziel: Bis Ende 2023 sollen sämtliche **Prozesse**, auch in Richtung Lieferanten und Kunden, weitgehend **reorganisiert, digitalisiert**, im Fertigungsprozess technisch auf dem neuesten Stand und so weit wie möglich **automatisiert** sein. Das klingt nach **Aufbruchsstimmung** und passt zur Maxime des Unternehmens: Wir. Schaffen. Lösungen.
Und ein weiterer Aspekt steht im Fokus dieser Veränderungen: Neben der unternehmerischen Zukunftsausrichtung spielen auch **Nachhaltigkeitsmaßnahmen** wie CO_2-Reduzierung eine maßgebliche Rolle bei der Restrukturierung. Denn das ist ein Aspekt, der zukünftig einen entscheidenden **Wettbewerbsvorteil** ausmachen kann.

480 t

CO_2-Einsparung pro Jahr
durch die Maßnahme

Nicht immer sichtbar, aber deutlich spürbar: die umfassende Prozessdigitalisierung

MASSNAHME

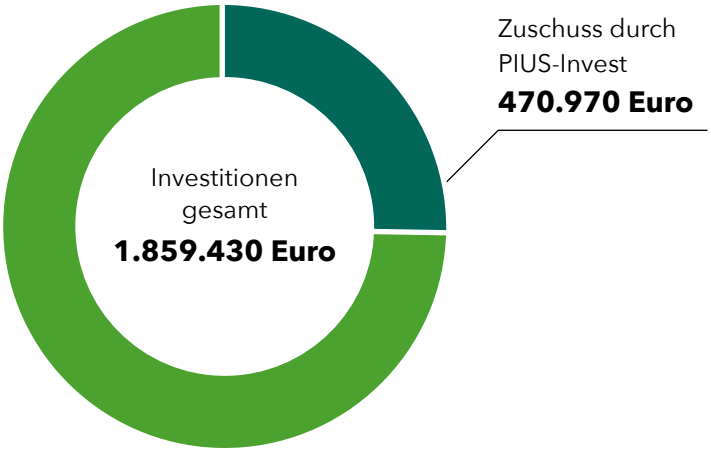
Die Digitalisierung macht's

Oft ist das Timing entscheidend. Bei der HIK GmbH waren die Steine für die umfassende Restrukturierung bereits ins Rollen gekommen, mit der PIUS-Invest-Förderung konnte dieser Prozess aber deutlich beschleunigt werden. Das ist unter dem Strich ein klarer Wettbewerbsvorteil. Was sich ändert bei fast **vollständiger Automatisierung**? Das zeigt das Beispiel Kabelzuschnitt, bei dem nun die vielen **manuellen Arbeitsschritte entfallen** ebenso wie der schwere körperliche Aspekt der Arbeit. Die Prozesse werden **effizienter, weniger fehleranfällig** und Ressourcen werden gespart. Alles Ansatzpunkte, um CO_2 zu reduzieren. Durch die Automatisierung und den **Einsatz von Robotik** ändern sich außerdem **Berufsbilder** und werden **attraktiver**. Ein wichtiges Argument in einer Zeit, in der viele Branchen einen deutlichen Fachkräftemangel spüren. Arbeitsplätze, die **technisch State-of-the-Art** sind, werden gerade auch für den Nachwuchs interessant. Aber auch das Unternehmen kann gelassener auf die Personalsituation schauen. Im Bereich Robotics und mit der Installation erster Fertigungsinseln bis 2024 können auch personelle Engpässe aufgefangen werden. In der innerbetrieblichen Logistik sind **autonome Fahrzeuglösungen** geplant, das optimiert die Fahrtwege und spart weiteres CO_2. Gleichzeitig öffnet das **Neudenken von Prozessen** auch Spielräume für die Menschen im Unternehmen – die Investition in die Zukunft **stärkt** auch den **Zusammenhalt** unter Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

NUTZEN

Keine halben Sachen

Warum nicht über das Gute, das getan wird, reden? Bei der HIK GmbH ist **Klimaneutralität** ab 2022 offiziell **Teil des Unternehmensleitbildes**. Das ist ein klares Bekenntnis. Und im Unternehmen werden bereits **weitere Maßnahmen** vorangetrieben, um diese Haltung zu stärken. So wird aktuell die **Beleuchtung auf LED** umgestellt. Die Restrukturierung hat auch dazu geführt, dass die **Wertstoffströme** im Unternehmen noch einmal hinterfragt werden. Was passiert eigentlich mit Kunststoff, Papier und Metallen? Auch hier wird zukünftig weiter optimiert werden. Und auch an neuen Konzepten für die **Wärmeerzeugung** im Unternehmen wird bereits gefeilt. Darüber hinaus werden die CO_2-neutralen **Mobilitätsangebote** für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausgebaut. Denn auch für diese ist die Umstrukturierung ein Aufbruchssignal und ein wertvoller Impuls. Entsprechende Themen wie etwa **Förderungen für private Photovoltaikanlagen** sind nun im Programm der Unternehmensakademie. Die HIK GmbH zeigt, dass viel tun wirklich viel in Bewegung setzen kann.



Hofeditz Industrieanlagen GmbH

Grün, mobil, sauber

Wo es im Industriebereich um Sauberkeit geht, kommen oft Chemikalien und viel Wasser zum Einsatz. Das muss nicht sein: Die Hofeditz Industrieanlagen GmbH geht neue Wege und setzt jetzt auf innovative Lasertechnik in der Formenreinigung. Das spart Chemikalien im Reinigungsprozess und ermöglicht die mobile Inline-Reinigung: Win-win für Unternehmen, Kunden und Umwelt.

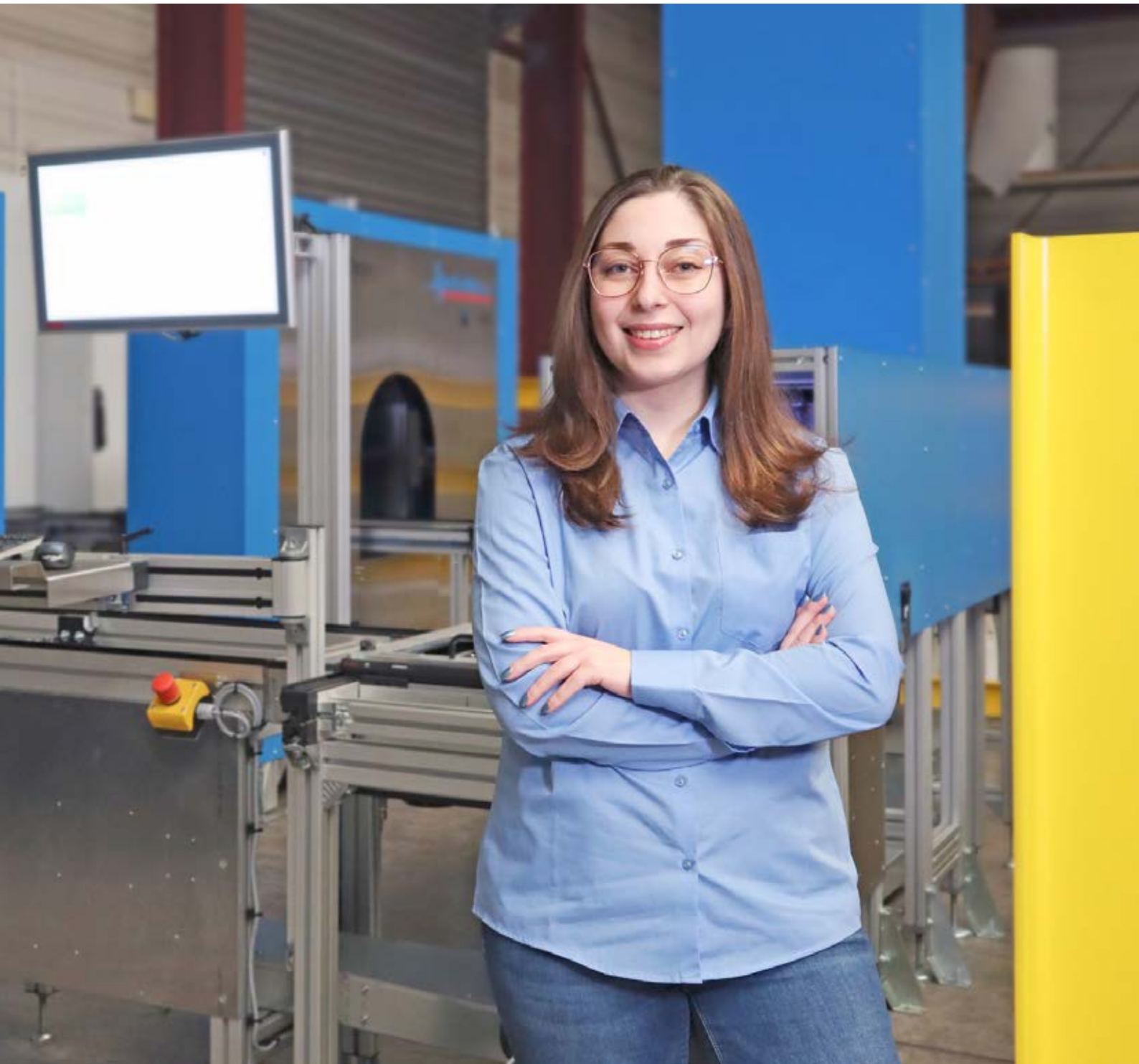
Sawsan Aishaya
Leiterin Laser-anwendungszentrum

10 Mio. Euro Jahresumsatz

126 Mitarbeitende

Sonstige spezielle Reinigung von Gebäuden und Maschinen

Einführung eines mobilen Laserlicht-Reinigungsverfahrens für Gießereiformen



Warum nur reagieren? Das Thema Nachhaltigkeit wird immer stärker im Bewusstsein unserer Kunden.

Mit dem mobilen Clean-Lasersystem bringen wir uns schon jetzt in Position und sind im Vorteil, wenn sich Ansprüche auf Kundenseite weiter verändern. Und ganz nebenbei macht das neue Reinigungsverfahren allen die Arbeit leichter und spart Energie, Produktionszeit und Kosten. CO_2-Reduzierung und Wirtschaftlichkeit sind kein Gegensatz."

Sawsan Aishaya
Leiterin Laseranwendungszentrum

UNTERNEHMEN

Sauber ist sicher

Was braucht es eigentlich, um Druckgießformen zu reinigen? In der Regel viel Zeit, Arbeitskraft, Ressourcen und Chemie. **Druckgießformen**, etwa für die Herstellung von Bauformen für die Automobilindustrie, müssen regelmäßig von Rückständen befreit werden. Für viele Unternehmen hieß das bisher, diese Formen abzubauen und dann bei Unternehmen wie der Hofeditz Industrieanlagen GmbH **manuell säubern** zu lassen. Manuell, entweder durch den Einsatz von **Reinigungschemikalien** oder per Sandstrahl. Ein aufwändiger Prozess, der Zeit kostet und **Abfallprodukte** verursacht, die wegen des Einsatzes von Chemikalien fachmännisch entsorgt werden müssen. Ohne die Reinigung geht es aber nicht. Professionelle Industrie- und Formenreinigung gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit, niedrige Wartungskosten und eine gesteigerte Arbeitssicherheit. Mit dem Wissen, was die Kunden brauchen, und der Erfahrung in der Formenreinigung hat Hofeditz den **Reinigungsprozess** für Gussformen **neu gedacht**.

Kommt dorthin, wo es gebraucht wird: das mobile Clean-Lasersystem

61 Prozent

weniger Energieverbrauch im Gesamtprozess

1.891 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

MASSNAHME

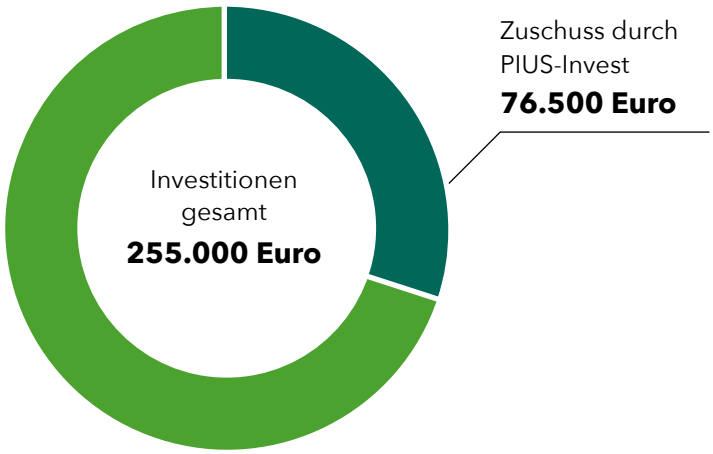
Laserreinigung – wenn einfacher grüner ist

Die Hofeditz Industrieanlagen GmbH arbeitet für Branchen wie etwa die Automobilindustrie, die immer stärker unter Nachhaltigkeitsdruck stehen. Ein Dienstleister, der durch die eigene technische Innovation auf dem Weg zur CO_2-Neutralität unterstützen kann, wird da besonders attraktiv. Mit der Teilnahme an der PIUS-Invest-Förderung hat Hofeditz das Angebot der **Formenreinigung innovativ neugestaltet** und damit überrascht. Vielen Unternehmen im Kundenkreis waren die Vorteile der Laserreinigung nicht bewusst. Mit der Förderung hat das Unternehmen in ein **mobiles Clean-Lasersystem** mit zwei großen 500 Watt-Lasern investiert. Ausgerüstet mit einem eigenen Stromaggregat sind diese mobil einsetzbar. Das heißt, Maschinen müssen für die Reinigung nicht für den Abbau abgekühlt und danach wieder unter hohem Energieeinsatz erneut aufgewärmt werden – die Formen können mit dem mobilen Lasersystem **inline vor Ort gereinigt** werden. Der Laser verdampft Schmutz- und Deckschichten, ohne das Basismaterial der Form zu beschädigen. Eine Absaugevorrichtung in der Laseroptik nimmt entstehende Plasmadämpfe auf, filtert diese und ermöglicht die **sortenreine Entsorgung**. Der Einsatz der Laser **reduziert den Energieverbrauch** des Reinigungsprozesses um **61 Prozent**. Das spart Ressourcen und Geld. Der mobile Einsatz ist unkompliziert, spart wertvolle Produktionszeit und bedeutet eine **geringere Lärm- und Staubbelastung** im Einsatz.

NUTZEN

Grundstein für neue Konzepte

Bei Hofeditz ist die Laserreinigung erst der Anfang. Und die **positive PIUS-Invest-Erfahrung** hat motiviert auch weitere Innovationen im Unternehmen mit entsprechenden Fördermaßnahmen schneller in den Einsatz zu bringen. Das **nächste Projekt** setzt auf **Laserscanner**, die Bauteile einscannen. So lassen sich über das digitale Bild Fehler feststellen und Ausschuss verringern. Der Blick voraus hat sich bewährt. Das Beispiel Hofeditz Industrieanlagen GmbH zeigt, dass nachhaltige Investitionen **in alle Richtungen wirken** – für die Umwelt, aber auch für das eigene Geschäftsmodell unter sich verändernden Ansprüchen aus dem Kundenumfeld. PIUS-Invest hat überzeugt, die Teilnahme am Förderprogramm wird im Unternehmen als **voller Erfolg** gewertet. Wer hier agiert, statt nur zu reagieren, schafft konkrete **Wettbewerbsvorteile**.



Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG

Aus Abfall wird Rohstoff

Julian Kremer, Geschäftsführer

17 Mio. Euro Jahresumsatz

110 Mitarbeitende

Kunststoffverarbeitung

Investition in neue Maschinen in der Kunststofffertigung

Nachhaltige Veränderungen brauchen immer auch einen Impuls aus dem Inneren. Wie bei der Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG: In einem Umfeld, das dem Thema CO_2-Neutralität immer mehr Gewicht beimisst, identifiziert das Unternehmen seit Jahren immer neue Stellschrauben für mehr Nachhaltigkeit. Zuletzt im Bereich der Kunststofffertigung.

Unser unternehmerisches Handeln orientiert sich an einer klaren Haltung, die den Erhalt einer gesunden Umwelt in den Mittelpunkt stellt.

Das war für uns der Antrieb, mit freiwilligen Maßnahmen, Investitionen und der Teilnahme an Förderprogrammen diese Überzeugung in die Tat umzusetzen. Seit Anfang 2019 arbeiten und produzieren wir damit hundertprozentig klimaneutral."

Julian Kremer
Geschäftsführer

25 Prozent

des Abfalls kann als Rohstoff in die Produktion zurückgeführt werden.

128 t

CO_2-Einsparung pro Jahr
durch die Maßnahme

UNTERNEHMEN

CO_2-neutrale Produktion

Das **Familienunternehmen** Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG, das Ende der 1950er Jahre als Ein-Mann-Betrieb begann, fertigt individuelle **Werkstücke aus Thermoplasten, Elastomeren und Flüssigsilikonen**. Unter anderem für die **Automobilindustrie**, wo unter der Motorhaube etwa Dichtungen und Kabelclipse von Kremer zum Einsatz kommen. Aber auch Sichtteile aus Kunststoff werden in Bad Soden-Salmünster gefertigt. Die **CO_2-neutrale Produktion** ist hier längst Unternehmensalltag. Auch wenn man ehrlich sagen muss, dass für viele Unternehmen der Preis nach wie vor das stärkste Argument ist, wächst die Nachfrage nach CO_2-neutral produzierten Teilen in einer Industrie, die unter **Nachhaltigkeitsdruck** steht. **Kundenansprüche**, die bei Kremer nicht für Unruhe sorgen: Im Unternehmen ist Nachhaltigkeit ein präsentes Thema und statt vieler Fragezeichen wurde bei Kremer ein passender Weg gefunden, CO_2-Neutralität in der Produktion zu schaffen und gleichzeitig die **hohe Qualität** der eigenen Produkte auszubauen. Eine nachhaltige Strategie.

Effizienter bei weniger Energieverbrauch: der neue Thermogranulator der Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG

MASSNAHME

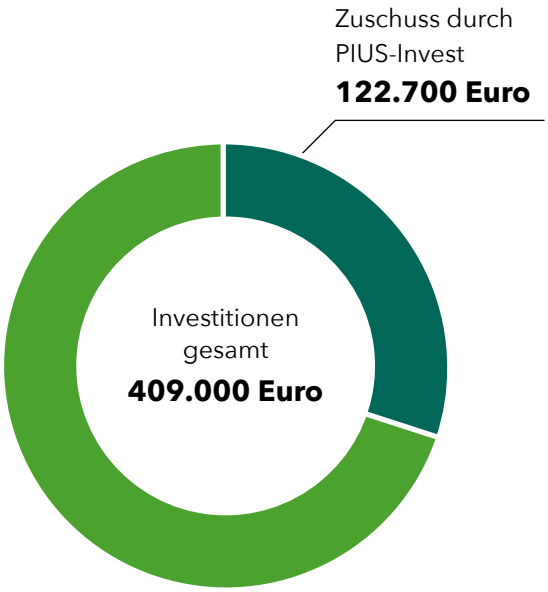
Eigener Strom, weniger Abfall

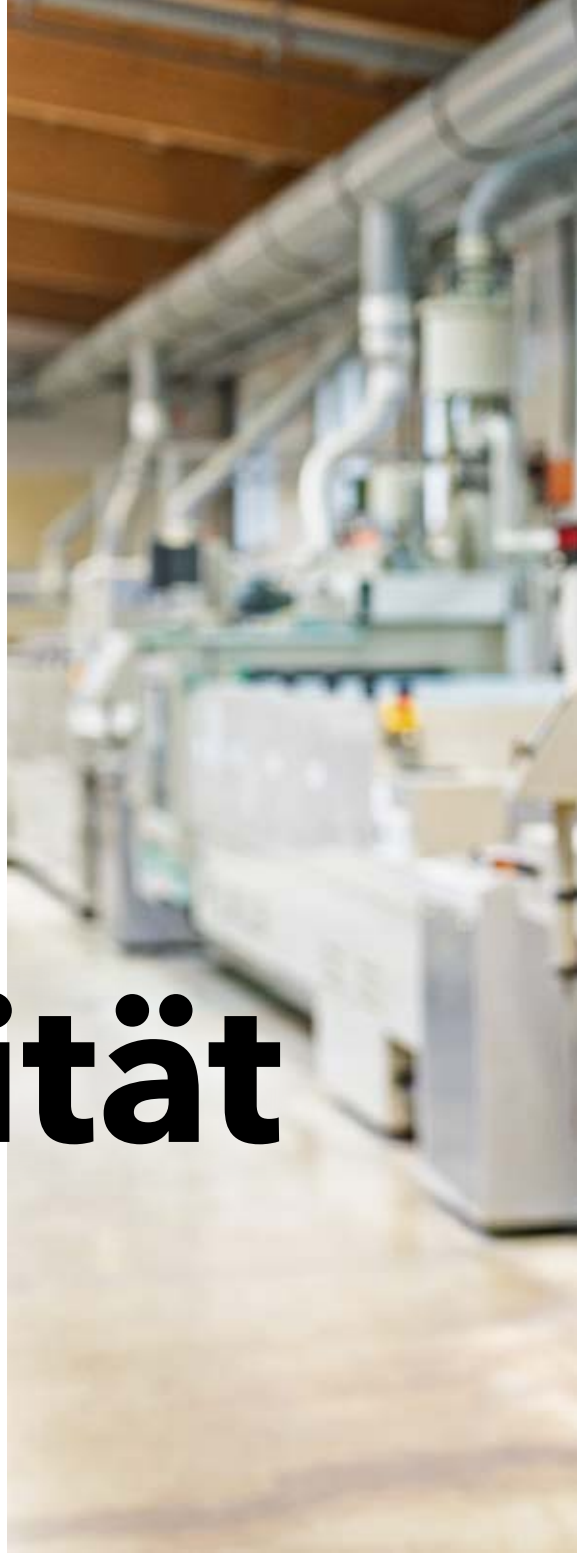
Bei Kremer zeigt die **jährliche Bestimmung des CO_2-Fußabdrucks**, wo im Unternehmen Energie verbraucht wird und CO_2 entsteht. Das hilft bei der strategischen Umsetzung immer neuer CO_2-reduzierender Maßnahmen. Im Zuge der PIUS-Invest-Förderung wurden energieintensive Maschinen in der Kunststofffertigung ausgetauscht. Zum Einsatz kommt dort nun ein **neuer Thermogranulator**. Dieser ermöglicht beispielsweise, dass **25 Prozent des Abfalls**, der beim Guss des Kunststoffs anfällt, aber nichts mit dem eigentlichen Produkt zu tun hat, wieder in den Prozess **zurückgeführt** werden kann, indem er erneut zu Granulat vermahlen und dann wieder eingeschmolzen wird. Ziel ist es, diese Wiederverwertungsquote auf 75 Prozent auszubauen. Außerdem wurde mit der PIUS-Invest-Förderung in eine **100 kW-Photovoltaikanlage** investiert, die die bestehende 50 kW-Anlage ergänzt.

NUTZEN

Es gibt immer was zu tun

Die Kremer-Kautschuk-Kunststoff GmbH & Co. KG ist ein Beispiel, das deutlich zeigt, wie weit das Umdenken geht, wenn CO_2-Reduzierung aus Überzeugung heraus entsteht. Das Unternehmen hat unter anderem den CO_2-neutralen Arbeitsweg eingeführt, **seit 2019** bietet das Unternehmen **E-Bike-Leasing-Modelle** an und hat entsprechende Ladestationen geschaffen. Und auch der Fahrzeugpark des Unternehmens wurde auf **Hybrid-Fahrzeuge** umgestellt. Neben der Umstellung auf LED-Leuchten wurden außerdem Kompressoren erneuert und Heizungs- sowie Wasserpumpen ausgetauscht. In den Wintermonaten wird im Unternehmen mit **Wärme aus dem Produktionsprozess** geheizt. Darüber hinaus ist Kremer der World Forest Foundation (WFF) beigetreten, einem internationalen **Aufforstungsprogramm** gegen den Klimawandel. Es ist ein **beeindruckendes Engagement** und es ist sicher, dass hier jede Stellschraube als Impuls für weitere CO_2-reduzierende Maßnahmen gesehen wird.





Meco Elektronik GmbH

Komplexität nutzen

Technische Geräte werden immer kleiner, entsprechend schrumpfen die darin verarbeiteten Leiterplatten. Was bleibt, ist die Tatsache, dass diese fragilen und meist komplex aufgebauten Leiterplatten viel Energie, Wasser und Chemikalien in der Produktion benötigen. Außer der Prozess wird neu gedacht. Wie bei der Meco Elektronik GmbH.

Thomas Schädler, Geschäftsleiter

3,2 Mio. Euro Jahresumsatz

34 Mitarbeitende

Herstellung von unbestückten Leiterplatten

Neues, automatisiertes Anlagenkonzept in der Leiterplattenproduktion

Investitionsförder-programme für kleine Familienunternehmen sind überlebenswichtig, gerade in einem intensiven Wettbewerb wie in der Leiterplattenbranche.

Zu oft werden notwendige Investitionen verschoben oder gar nicht erst angegangen. Irgendwann gibt es aber einen Innovationsstau, den kann man nicht mehr abbauen. In den 1980er Jahren gab es in Europa circa 700, in Deutschland rund 450 Leiterplattenhersteller, heute sind es maximal 25 mit eigener Produktion. Das gibt zu denken."

Thomas Schädler
Geschäftsleiter

331 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

UNTERNEHMEN

Leiterplatten aus Hessen

Hörgeräte, Messsensoren, intelligente Haustechnik, Überspannungsschutz, Miniaturmotoren oder Antriebstechnik – in vielen Branchen kommen **Leiterplatten** der Meco Elektronik GmbH aus dem mittelhessischen Asslar zum Einsatz. Es ist eine Industrie, die heute ihren Schwerpunkt im **asiatischen Raum** hat, genau wie die entsprechenden **Rohstofflieferanten**. Das erschwert die Bedingungen für kleine Familienunternehmen wie Meco, wettbewerbsfähig zu bleiben. Die einzige Lösung: **Innovationskraft pflegen**. Etwa in der Konzentration auf kleine und mittlere Serien sowie **Sonderlösungen**. Es ist aber auch eine Industrie mit Spielraum zur Optimierung im Bereich der CO_2-Reduzierung. Komplexe Leiterplatten benötigen **bis zu 80 Arbeitsschritte** in der Herstellung. Das ist ein **immenser Energieaufwand**. Die Investition in CO_2-reduzierende Maßnahmen kann so zwei Ziele erreichen: Ressourcen und Umwelt schonen und dem Unternehmen durch **neue Technologien** einen **Wettbewerbsvorteil** verschaffen. Auch wenn oft noch der Preis entscheidet, auf Kundenseite beginnt ein Umdenken, gerade wenn man bedenkt, dass die Lieferengpässe den Blick wieder verstärkt auf die Leiterplattenproduktion in Deutschland gelenkt haben – der beste Zeitpunkt also, Initiative zu ergreifen.

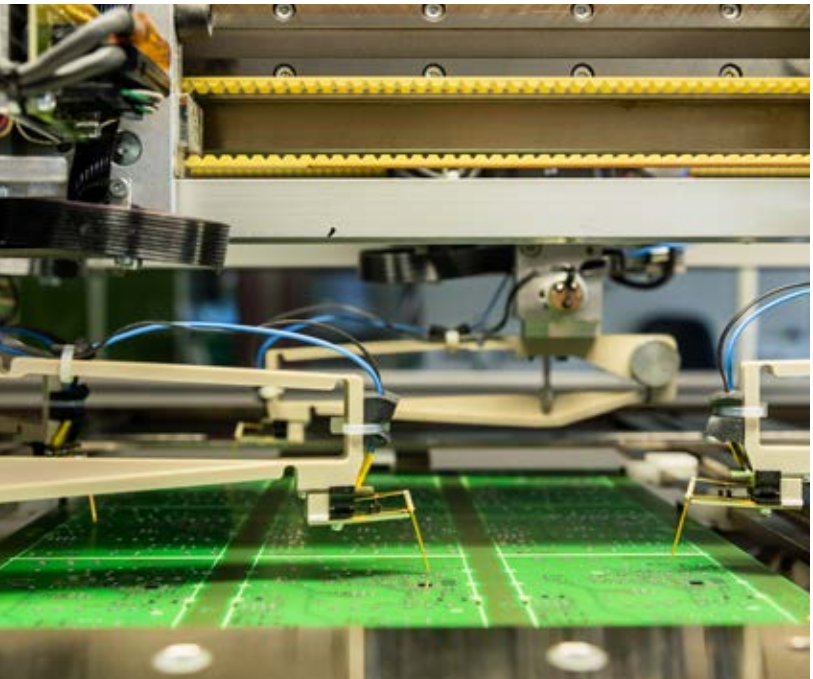
50 Prozent

Reduktion Frischwasserverbrauch und Anfall Abwasserverbrauch

MASSNAHME

Mehr Automatisierung, weniger Chemie

Mit der PIUS-Invest-Förderung wurden bei Meco Elektronik zwei **Kernprozesse umgestellt** und es wurde in neuste Verfahrens- und Prozesstechnik investiert: eine **Direktmetallisierungsanlage** und eine **Laser-Bearbeitungsanlage**. Das komplett umgestellte Anlagenkonzept trägt zur deutlichen **Reduzierung der Prozesschemie** bei. Frequenzgesteuerte Pumpen, neu konstruierte Trockner mit Warmluft-Zonen und **neueste Heizeinrichtungen** sowie die Frequenzregelung für Gebläse haben einen deutlich **niedrigeren Energiebedarf**. Ein entscheidendes Argument bei Stromrechnungen über 25.000 Euro im Monat. Zudem wird zukünftig die Steuerung des Lasers mit einem CAD/CAM- System verknüpft – das optimiert den Prozess, reduziert Ausschuss und spart Energie. Insbesondere die Direktmetallisierungsanlage hilft außerdem, den **Frischwassereinsatz** um 50 Prozent zu **reduzieren** und die Abwasserqualität zu verbessern. Zudem kommen bei der Herstellung von Leiterplatten viele, teilweise sehr kostenintensive **Chemikalien** zum Einsatz. Deren Einsatz konnte **um 60 Prozent reduziert** werden.

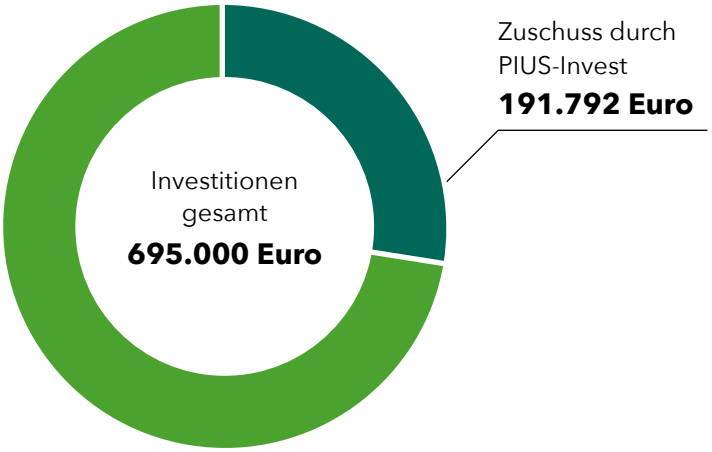


Der neue Laser mit CAD/Cam-Verknüpfung – eine der Prozess-umstellungen für mehr Nachhaltigkeit

NUTZEN

Keine Verlierer

Die Auswirkungen der Pandemie und Lieferengpässe haben den Start der neuen Produktionsanlagen etwas verschoben, das hat der frischen Energie, die mit den Maschinen eingezogen ist, aber keinen Abbruch getan. Bei Meco Elektrotechnik ist spürbar, dass die Investition auch in der Belegschaft als **Investition in den Klimaschutz** und als aktiver Beitrag zur CO_2-Reduzierung gesehen wird. Das **motiviert**. Es wird aber auch ehrlich zugegeben, dass ohne die PIUS-Invest-Förderung bei neuen Investitionen weniger umfangreich und ohne dieses Gewicht auf CO_2-Reduzierung geplant worden wäre. Das **Geheimrezept** der Meco Elektrotechnik lautet: **fachkundige Mitarbeitende,** beherrschte Prozesse und die richtigen Maschinen. Mit dem PIUS-Invest-Förderprogramm konnten gute, innovative Maschinen zum **inspirierenden Impuls** für die Belegschaft werden. Und am Ende signifikant Ressourcen eingespart werden. Das macht neugierig auf die nächsten Schritte in Richtung CO_2-Reduzierung in Asslar.



Felix Blumenstein, Inhaber

Optima Schlafsysteme GmbH

Nachhaltig liegt man besser

Matratze ist nicht gleich Matratze. Bei der Optima Schlafsysteme GmbH werden neben klassischen Matratzen auch Spezialmatratzen in Kleinserien gefertigt – und die Expertise zeigt: Neben den Weiterentwicklungen für den Komfort kann auch immer noch an der Nachhaltigkeit gefeilt werden. Etwa wenn man im Fertigungsprozess auf neue Technologien setzt.

1,7 Mio. Euro Jahresumsatz

14 Mitarbeitende

Herstellung von Matratzen und Schlafsystemen

Investition in neue Technologien in unterschiedlichen Fertigungsschritten

Nachhaltigkeit verlangt Nachdenken. Wir haben uns im Unternehmen kontinuierlich damit auseinandergesetzt, wo Stellschrauben für unternehmerische Weiterentwicklung liegen.

Mit PIUS-Invest kam dann der Impuls, eine Lücke im Fertigungsprozess zu schließen und effektiver und ressourcenschonender in der Produktion zu werden. Gerade im Matratzenmarkt kann man sich mit nachhaltig produzierten Produkten gut vom Wettbewerb abgrenzen, das Angebot an Günstig-Lösungen ist groß."

Felix Blumenstein
Inhaber

49 Prozent

weniger Verbrauch an Dispersionsklebstoff durch optimierten Auftrag

UNTERNEHMEN

Guter Schlaf in vielen Formen

Gut schlafen – erholt aufstehen, das ist **seit vier Generationen** das Motto bei der Optima Schlafsysteme GmbH in Hessisch Lichtenau. Das Unternehmen hat sich neben klassischen Matratzen und Lattenrosten auf die **Produktion von Spezialmatratzen** etwa für LKW, Auto-Dachzelte und auf Klapp- und Faltmatratzen spezialisiert. Immer mit dem Fokus auf ausgewählte Materialien und Langlebigkeit. Seit einigen Jahren gewinnt gerade das **Thema Caravan** zunehmend an Bedeutung bei Optima. Immer mehr Menschen schätzen den Urlaub als Roadtrip und wollen dabei nicht auf guten Schlaf verzichten. Ein Vorteil für das Unternehmen: die Flexibilität, auf ganz unterschiedliche Ansprüche reagieren zu können. Gerade bei den zunehmend individuell ausgebauten Wohnmobilen ziehen Standardgrößen den Kürzeren. Und auch der Bereich LKW-Matratzen spielt eine wichtige Rolle. Für Berufsfahrende bedeutet erholsamer Schlaf im Ergebnis mehr Sicherheit. Für den erholsamen Schlaf arbeitet man bei Optima in der **Entwicklung mit Orthopäden und Physiotherapeuten** zusammen. Doch neben der Qualität bietet das Thema **CO_2-Reduzierung** in der Produktion die Möglichkeit, sich **vom Wettbewerb abzugrenzen**. Die Bandbreite an Qualität im Matratzenmarkt ist groß und durch den Onlinehandel wird hier viel hin und her geschickt – das verursacht eine **ressourcenintensive Logistik** und sorgt für Ausschuss, wenn Produkte einfach zu billig sind und sich Reinigung, Verpackung und Weiterverkauf nicht lohnen.

Sonderformen? Kein Problem mit dem optimierten Zuschnittprozess

MASSNAHME

Smarter schneiden und kleben

Mit der PIUS-Invest-Förderung hat das Unternehmen den Begriff des guten Schlafs um den Aspekt der Nachhaltigkeit erweitert. Der Fokus auf die **individuelle Fertigung** in Kleinserien hat viel Handarbeit verlangt. Formen mit ungewöhnlichen Aussparungen und Rundungen waren **schwer reproduzierbar** und mussten mit Schablone und Stift gefertigt werden. Ein Prozess, der fehleranfällig ist. Die Frage, wie sich der **Zuschnittprozess optimieren** lässt, hat auch zu Kreativität in der Lösungssuche geführt. Die PIUS-Invest-Förderung ermöglichte es, Prozessschritte zu automatisieren und es wurde unter anderem in eine eher ungewöhnliche **Wasserstrahlschneidemaschine** für den Schaumstoffzuschnitt, eine **Stoffschneide-** sowie eine **Klebemaschine** investiert. Ein genauerer Zuschnitt **reduziert Verschnitt**, das spart Ressourcen und vereinfacht die Entsorgung von Abfällen. Die Klebemaschine erlaubt einen **optimierten Auftrag des Dispersionsklebstoffs**, was den Verbrauch um fast 50 Prozent reduziert hat.

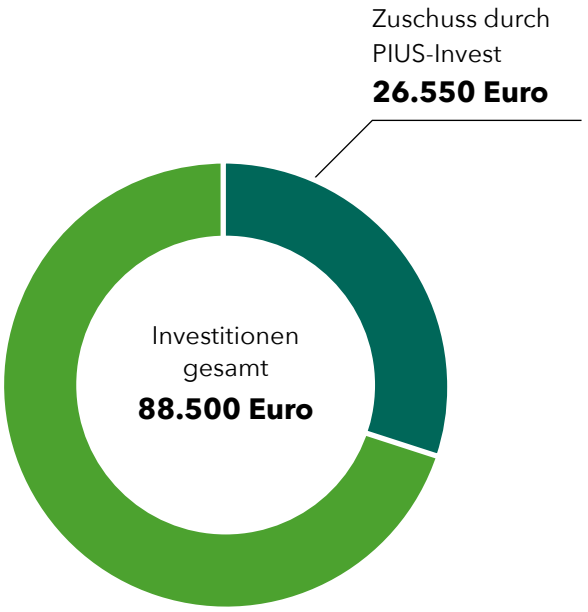
29 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

NUTZEN

Aufgeweckt weitergedacht

Jenseits der PIUS-Invest-Förderung wurde bei der Optima Schlafsysteme in der Vergangenheit bereits in eine **Photovoltaik-Anlage** und Energiespeicher für den Eigenverbrauch investiert. Die Überzeugung ist da, dass Förderprogramme einen wichtigen Impuls für die Investition in nachhaltigere Technologien bieten. Konkret wird bereits an einem Konzept und entsprechenden Fördermöglichkeiten getüftelt, die es erlauben über den Tellerrand **auf ganzheitliche Lösungssuche** zu gehen. Dabei steht im Fokus, wie die **Themen Strom und Druckluft** zusammengedacht werden können. Und auch das Thema **Digitalisierung** wird ausgebaut. Egal in welche Richtung die nächsten Neuerungen gehen, bei Optima ist man überzeugt: Es geht nicht, ohne das Thema Nachhaltigkeit mitzudenken. Das ist nicht nur ökologischer, es spart in der Regel Ressourcen, Geld und Zeit und ist unter dem Strich einfach zeitgemäß.



Reichenbacher Apparatebau GmbH

In Form gebracht

10 Mio. Euro Jahresumsatz

67 Mitarbeitende

Herstellung von sonstigen Metallwaren

Verringerung der CO_2-Emissionen durch den Einsatz digitaler Fertigungstechnik

Fast jedes Metall lässt sich zu Blech verarbeiten. Genauso vielfältig wie der Ausgangs-Rohstoff ist das Blech später im Einsatz. Nicht zuletzt, weil es so gut zu verarbeiten und formen ist. Einziger Wermutstropfen: der hohe Energieeinsatz bei der Verarbeitung. Was das ändern kann: die Investition in neue Maschinen – wie bei der Reichenbacher Apparatebau GmbH.

Stephan Bremstaller, Geschäftsführer

Man muss sich realistische Ziele setzen, nur dann ändert sich was.

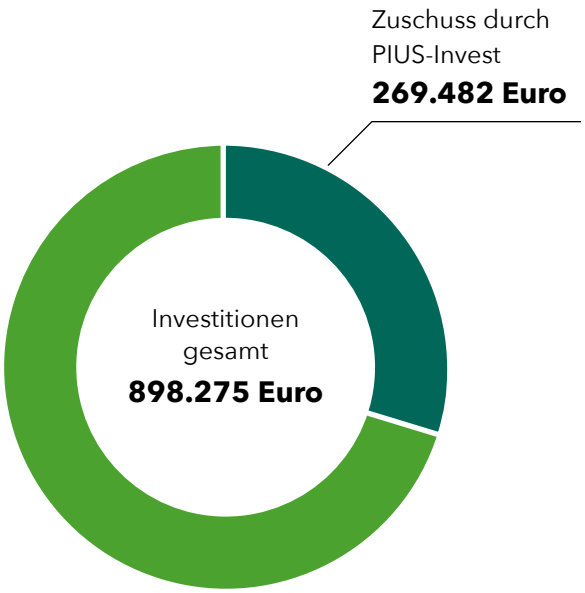
CO_2-Neutralität ist in unserer Branche nur schwer umzusetzen, das hält uns aber nicht davon ab, im Rahmen unserer Möglichkeiten immer wieder zu prüfen, wo wir CO_2 reduzieren und unser Unternehmen nachhaltiger aufstellen können. Förderprogramme wie PIUS-Invest können diese Veränderungen effektiv beschleunigen. Und davon profitieren alle."

Stephan Bremstaller
Geschäftsführer

UNTERNEHMEN

Auf Biegen und Formen

Biegen, Lochen, Schweißen, Beschichten – alles, was mit **Blech** machbar ist, bietet die Reichenbacher Apparatebau GmbH, und das von der **detaillierten Planung** bis zur **besonderen Oberflächenbehandlung**. Neben Serienproduktionen hat sich das Unternehmen auf Sonderanfertigungen spezialisiert, für ein **Vielzahl von Branchen**: von der Medizintechnik und Reha-Industrie bis zur Mischtechnik. Die Blechverarbeitung ist eine Branche, die an einem **hohen Einsatz von Energie und Rohstoffen** nicht vorbeikommt. Doch das ist in Lautertal kein Grund, die Dinge einfach immer so weiterlaufen zu lassen. Im Gegenteil, CO_2-Reduzierung und **Umweltschutz** beschäftigen die Gesellschafter seit über zwei Jahrzehnten. Und Stück für Stück werden bei Reichenbacher die **Maßnahmen** weiter vorangetrieben, um das Unternehmen nachhaltiger aufzustellen, wirtschaftlich und für die Umwelt. Kein Wunder, dass die Empfehlung eines befreundeten Unternehmens, sich doch einmal das PIUS-Invest-Förderprogramm genauer anzuschauen, hier auf offene Ohren stieß.



MASSNAHME

Mit Tempo einsparen

Manchmal ist der Ansatzpunkt für CO_2-reduzierende Maßnahmen ganz einfach: Maschinen nicht laufen zu lassen, bis sie nicht mehr können, sondern sie dann auszutauschen, wenn **energiesparendere Alternativen** am Markt sind. Genau das hat man bei Reichenbacher Apparate getan. Seit Sommer 2021 vervollständigt eine neue, hochmoderne **Stanz-Laser-Kombinationsmaschine** den Maschinenpark im Unternehmen. Stanzen, Umformen, Gewinde-und Laserschneiden – all das geschieht nun **in einer Maschine** und dank des servoelektrischen Doppelantriebs und des integrierten Faserlasers noch **schneller, präziser und effizienter**. Der **Energieverbrauch** in diesen Arbeitsschritten konnte mit der neuen Maschine auf **ein Drittel gesenkt** werden und die präzisere Bearbeitung hat die Menge an Ausschuss und Verschnitt einfach halbiert. Das spart weitere wertvolle Ressourcen.

Arbeitet schneller, präziser, sparsamer: die neue Stanz-Laser-Kombinationsmaschine

63 Prozent

weniger Energieverbrauch dank der neuen Maschine

290 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

NUTZEN

Nachhaltiger Erfolg ist Überzeugungssache

CO_2-Reduktion und Umweltschutz sind keine neuen Themen bei der Reichenbacher Apparate GmbH. Seit 2015 ist das **Umweltmanagement-system** im Unternehmen nach DIN EN ISO 14001 **zertifiziert** und hat sich damit verpflichtet, konti-nuierlich in Maßnahmen der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes zu investieren. So wurde in der Vergangenheit unter anderem bereits in den Bau eines **eigenen Blockheizkraftwerks** investiert, **Regenwasser** wird gesammelt und **wiederverwendet**, das Bürogebäude wurde umfassend **neu gedämmt** und generell ist die Belegschaft sensibilisiert für den schonenden und bedachten Umgang mit Ressourcen. Die PIUS-Invest-Förderung hat sich nahtlos eingefügt in diese Bestrebungen und auch zukünftig werden Fördermaßnahmen sicher eine Rolle spielen, um wichtige nachhaltige Investitionen im Unternehmen voranzureiben, etwa um die **Heizungsanlage** zu erneuern.

Steinmaus GbR

Nachhaltige Botschaften

Schilder, Aufsteller, Wegeleitsysteme – an so vielen Stellen begegnen uns Informationen, Werbung, Botschaften. Was wäre, wenn die verwendeten Materialien und der Druck nachhaltiger würden? Darüber hat sich auch Benjamin Steinmaus von der Druckerei Steinmaus Gedanken gemacht und die Produktionstechnik komplett umgestellt.

5 Mitarbeitende

Druck/Werbetechnik

Umstellung des Foliendrucks auf innovative HP Latex-Drucktechnologien

Benjamin Steinmaus, Inhaber

Wer in zukunftsweisende Technologien investiert, die neu am Markt sind, kann Lösungen bieten, wo andere noch auf Probleme reagieren.

Die Kundennachfragen nach umweltfreundlichen Druckverfahren steigen, weil auch auf Kundenseite immer stärker an der eigenen CO_2-Neutralität gearbeitet wird. Da können wir nicht nur Qualität, sondern mit nachhaltig produzierten Produkten einen echten Mehrwert bieten."

Benjamin Steinmaus
Inhaber

UNTERNEHMEN

Technik, die guten Druck macht

Was steckt, aus einer Nachhaltigkeitsperspektive betrachtet, eigentlich hinter der **Produktion von Schildern und Aufstellern**, die uns überall begegnen? In der Regel heißt Schilderproduktion für Druckereien wie Steinmaus Druck in Rimbach, dass Folien bedruckt, kaschiert und dann noch auf Platten aufkaschiert werden. Das heißt, ein Schild braucht im **Herstellungsprozess** zwei Mal Folie **mit Silikonpapier**. Da lässt sich doch was machen? Das war auch der Gedanke von Benjamin Steinmaus. Ob als Wegweiser an der Wand im Krankenhaus, über der Regalreihe im Baummarkt oder auf der Aktionsfläche im Supermarkt: Die Masse an Schildern zeigt: Wenn wir hier etwas an der Produktion ändern, können wir einen Unterschied machen. Gleichzeitig wurde deutlich, dass **auf Kundenseite** auch das Thema **CO_2-Reduktion** an Bedeutung gewinnt. Bei Steinmaus hat man zugehört und mit der **Investition in ein innovatives Druckverfahren** reagiert.

28 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

Vorne mit dabei: innovative HP-Latex-Druck-technologie bei Steinmaus Druck

MASSNAHME

Folie ade

Bei der Steinmaus GbR wurde mit der PIUS-Invest-Förderung die Foliendruck-Produktion komplett auf **neueste HP Latex-Drucktechnologie** umgestellt. Eine Technologie, die deutlich ressourcenschonender und umweltfreundlicher ist, ohne dass es Einbußen am Druckergebnis gibt. Beim Latex-Druckverfahren wird direkt auf die Platte gedruckt, das heißt, Folien aus **Kunststoffen und Silikonpapier entfallen**. Zudem sind die verwendeten Latex-Tinten wasserbasiert, **geruchslos** und sogar FSC-zertifiziert. Produkte, die im Latexdruckverfahren gefertigt wurden, können somit unkomplizierter entsorgt werden. Wie etwa Pappen, die nun einfach dem Papier-Recycling zugeführt werden können. Dagegen sind viele **andere Tinten giftig** und müssen aufwendiger entsorgt werden. Die Technologie ist noch neu, aber parallel vollzieht sich auch auf Seite der bedruckbaren Materialien eine Weiterentwicklung. Die Investition in eine **zukunftsweisende Technologie** hat sich gelohnt und bietet dem Unternehmen Steinmaus außerdem die Gelegenheit, ein interessantes, innovatives Produkt anzubieten, das es so noch nicht oft gibt. Das ist ein **Wettbewerbsvorteil**.

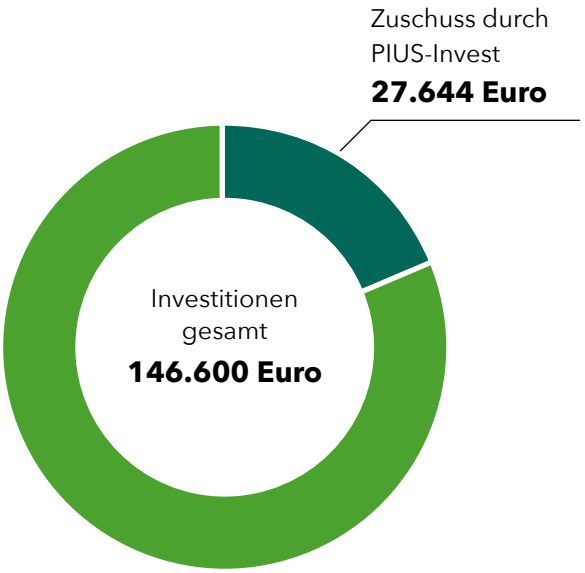
100 Prozent

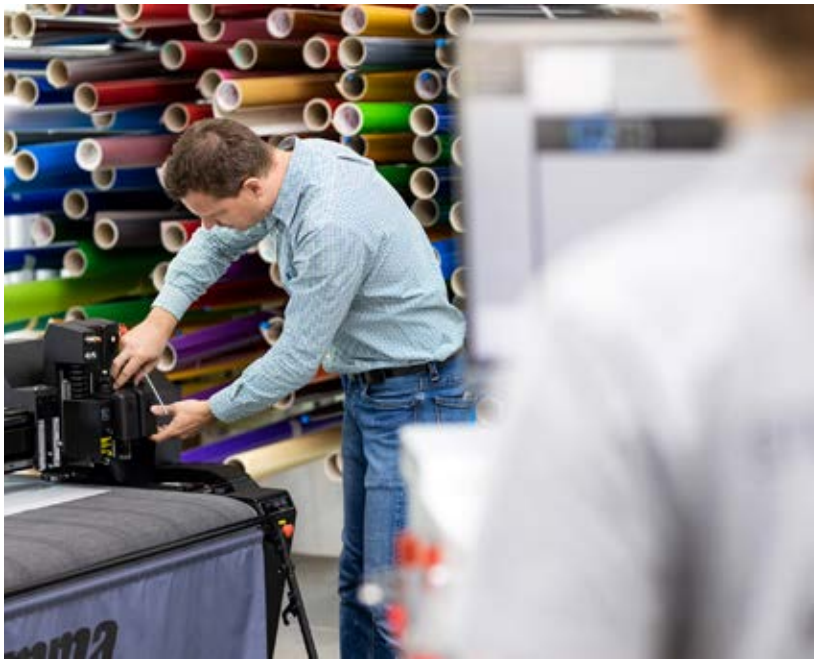
Verzicht auf PVC-Folien, Silikonpapier und Lösungsmittel bei der Schilder-Herstellung

NUTZEN

Startschuss für Veränderungen

Die Teilnahme an der PIUS-Invest-Förderung hat im Unternehmen das **Bewusstsein** für die Themen **Nachhaltigkeit und CO_2-Reduktion** gestärkt. Der Förderantrag war arbeitsintensiv, aber durch die Beratung und die **intensive Auseinandersetzung** mit Zahlen konnte überhaupt festgestellt werden, welche Stellschrauben für die CO_2-Reduzierung Sinn machen. Diese Auseinandersetzung hat auch **motiviert**, weiterzudenken und in die innovativste Technik **zu investieren** statt nur einen Zwischenschritt zu gehen. Ergänzt wird die Innovation in der Drucktechnik durch eine **Photovoltaik-Anlage**, die so ausgerichtet ist, dass sie zu Stoßzeiten in der Produktion die Sonne nutzt. Das Thema CO_2-Reduzierung wird im Unternehmen kontinuierlich weitergedacht. Etwa mit dem Einsatz **zertifizierten Kartons** oder im Bereich der **E-Mobilität** für die Fahrzeugflotte im Unternehmen. Bereiche, die nicht nur bei Steinmaus, sondern auch in anderen Unternehmen von hohem Interesse für das Thema CO_2-Reduzierung sind.





Streb AG

Mit Druck zur CO_2-Neutralität

Thomas Schilling,
Vorstand Kaufmännische Leitung

Ein Familienunternehmen in vierter Generation – das schafft Verantwortung und sorgt für kurze Wege im Innovationsmanagement. Mit 34 Mitarbeitenden am Standort Dreieich ist die Streb AG einer der weltweit führenden Anbieter von Drucktüchern, Lackplatten und Spezialdrucktüchern. Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit in einer solchen Erfolgsgeschichte? Und ist CO_2-Neutralität ein relevantes Thema?

9 Mio. Euro Jahresumsatz

34 Mitarbeitende

Konfektionierer von Drucktüchern und Lackplatten

Verschnittreduzierung durch Digitalisierung des Zuschnittprozesses

Nachhaltigkeit ist etwas, das oft nur dann zum Thema wird, wenn Unternehmen es sich leisten können.

Für uns ist sie Teil unserer Philosophie und wir sind überzeugt, dass Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sich nicht ausschließen müssen. Im Gegenteil: Seit 2011 beschäftigen wir uns in Zusammenhang mit zahlreichen EMAS- und ISO9001-Zertifizierungen intensiv mit dem Umweltmanagement. Dabei überprüfen wir kontinuierlich, wo wir CO_2 einsparen, Nachhaltigkeit stärken und gleichzeitig Kosten sparen können."

Thomas Schilling
Vorstand Kaufmännische Leitung

UNTERNEHMEN

Mit Überzeugung erfolgreich

Das **Familienunternehmen Streb** hat vor genau 90 Jahren als graphischer Fachhandel begonnen. Heute hat sich das Unternehmen weltweit einen Namen in der **Konfektionierung von Drucktüchern** und Dienstleistungen wie Stanzen, Schneiden, Beschichten und Laminieren sowie **Materialverträglichkeitstests** gemacht. In der Druckbranche ist Umweltschutz ein präsentes Thema. Und mit diesem Bewusstsein wird gehandelt: So wurden bei Streb in den vergangenen Jahren bereits die Fenster komplett ausgewechselt sowie eine neue Lüftungs- und Heizungsanlage installiert. Ohne Förderung, aus eigener Tasche. Das **PIUS-Invest-Förderprogramm** war ein **perfektes Match** für das Unternehmen, weil es den Nachhaltigkeitsansatz mit Wirtschaftlichkeit verbindet. Das ist ein Ansatz, von dem es noch mehr Förderprogramme geben sollte.

70 Prozent

weniger Drucktuchverschnitt möglich durch Optimierung des Zuschnittprozesses

46 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

MASSNAHME

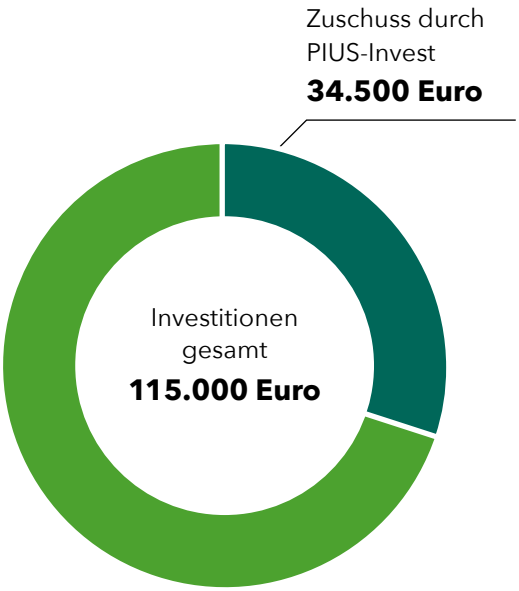
Präziser ist grüner

Mit der PIUS-Invest-Förderung konnte in einen **Hochleistungsschneidplotter** mit einer entsprechenden **Abrollvorrichtung** investiert werden. Das Drucktuch ist Rollenware und setzt sich aus mehreren Lagen Gummi und Gewebe zusammen. Teil des Konfektionierungsprozesses ist das Zuschneiden in bestimmte Formate. Dieser **Zuschnitt** erfolgte **bisher manuell**. Nach Auftragseingang wird ein Auftragszettel ausgefüllt, dieser Zettel wird in die Produktion gegeben, der zuständige Werker wählt das Material aus und beginnt den Zuschnittprozess: Zuerst das Vorschneiden der Rollenware auf einem Schneidetisch und anschließend das Nachschneiden mittels manueller und teilautomatischer Stanzen auf das entsprechende Format. Während dieses Schneidprozesses fällt während der einzelnen Schneidevorgänge eine große Menge Materialverschnitt an. Mit dem Schneidplotter und der Abrollvorrichtung können verschiedene Formate **nun in einem Arbeitsschritt** direkt von der Rolle zugeschnitten werden. Das hilft, den **Verschnitt** um bis zu **70 Prozent** zu **reduzieren**. Die PIUS-Invest-Förderung hat die Investitionsentscheidung beschleunigt und das Projekt wirtschaftlich gemacht. Auch wenn der Plotter durch Pandemie-bedingte Lieferverzögerungen später installiert wurde als geplant, die **ersten Testläufe überzeugen** und bei der Streb AG ist man hoch motiviert, jetzt in die volle Integration zu gehen.

NUTZEN

Einsatz, der sich auszahlt

Es war nicht die erste Fördermaßnahme, die man im Hause Streb genutzt hat. Auch der DIGI-Zuschuss Hessen wurde in der Vergangenheit genutzt. Und Thomas Schilling ist sich sicher, dass man nach der **guten Erfahrung** mit dem PIUS-Invest-Förderprogramm auch zukünftig bei der Planung neuer Projekte die **Förderlandschaft im Blick behalten** und sich nicht durch die Anforderungen des Antragsprozesses abschrecken lassen wird: „Ich habe die Antragsstellung für die PIUS-Invest-Fördermaßnahme weitestgehend alleine betreut, ich kenne die Aufwände und Ergebnisse – und **unterm Strich lohnt es sich** einfach, die PIUS-Invest-Förderung in Anspruch zu nehmen."



Der Hochleistungsplotter optimiert den Zuschnitt-prozess: Die neue Maschine spart Zeit und Materialverschnitt.

Es klingt zwischen den Zeilen mit: Bei der Streb AG in Dreieich sieht man weitere Stellschrauben für das **Ziel Klimaneutralität**, die jetzt in den Blick genommen werden. Beim Thema Automatisierung und Digitalisierung kann jetzt an die gute Erfahrung aus der PIUS-Invest-Förderung angeknüpft werden: „Jetzt heißt es weiterdenken. Für das Ziel Klimaneutralität sind die Themen **Automatisierung** und **Digitalisierung** weitere wichtige Ansatzpunkte für unser Unternehmen." Und ein weiterer **positiver Nebeneffekt** für das Unternehmen: Mit den erzielten CO_2-Einsparungen lässt sich **nachhaltige Unternehmens-kommunikation** machen.

Karosseriebau Strohl GmbH

Neuer Lack für grüne Ziele

Birgit Strohl, Geschäftsführerin

Wer sich abheben will, muss sich weiterentwickeln. Die Karosseriebau Strohl GmbH investiert regelmäßig in Modernisierungsmaßnahmen. In einer Branche, in der auch auf Kundenseite immer stärker auf den schonenden Einsatz von Ressourcen und CO_2-Reduzierung geschaut wird, können Förderprogramme helfen, Nachhaltigkeitsprojekte schneller und umfassender umzusetzen.

2,4 Mio. Euro Jahresumsatz

15 Mitarbeitende

Karosserie- und Fahrzeugbau

Investition in eine neue PKW-Lackierkabine und eine neue LKW-Lackierkabine

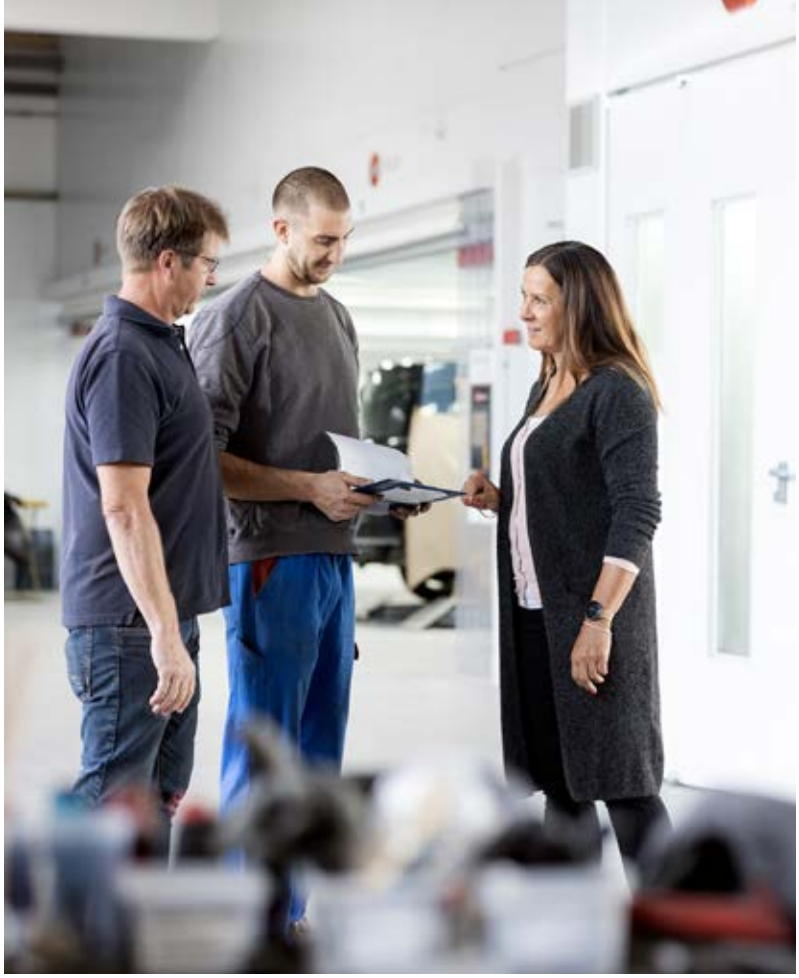
In einer Branche, in der CO_2-Neutralität nur schwer zu erreichen ist, darf das keine Entschuldigung sein, nichts zu tun.

Abgesehen davon ist ein achtsamer, sparsamer Umgang mit Ressourcen einfach wirtschaftlich. Wir modernisieren seit Jahren kontinuierlich und dann hat das Timing für den Förderantrag perfekt gepasst. Durch die Ressourcen-Einsparungen haben wir Mittel freimachen können, die wir direkt in weitere Einsparungen stecken. Besser könnte es nicht sein."

Birgit Strohl
Geschäftsführerin

87 Prozent

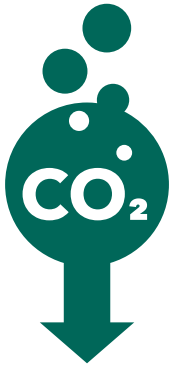
weniger Strom verbraucht die neue Lackieranlage.



UNTERNEHMEN

75 Jahre vorwärts denken

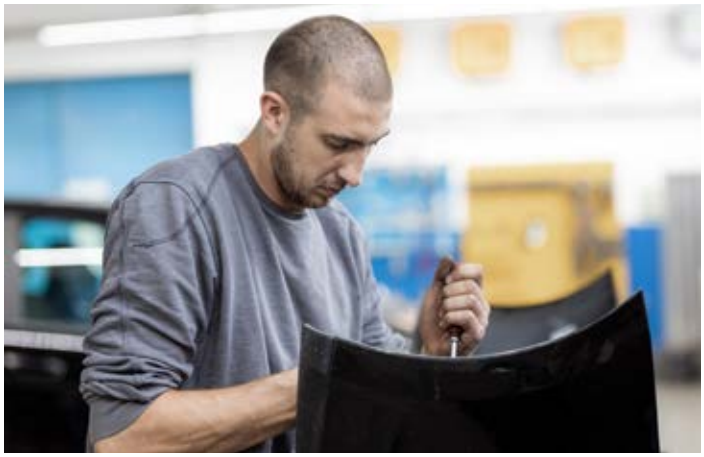
Manchmal setzt man Veränderungen in Bewegung und die Lösungen finden zu einem. So geschehen bei der Karosseriebau Strohl GmbH im hessischen Bruchköbel. Der **Karosseriefachbetrieb** bietet **Reparaturservices** von kleinen Parkdellen bis zu großen Unfallschäden und **Instandsetzungen** für Caravane und Camper. Und das **in dritter Generation**, was zeigt, dass man im Unternehmen schon immer vorwärts gedacht hat. So ist es nur passend, dass **zum 75. Firmenjubiläum** im Jahr 2020 die Zeichen auf Neu- und Umbau standen. Die Gegebenheiten in der alten Werkhalle waren bei Modernisierungsansätzen an ihre Grenze gestoßen. Viele der Anlagen im Einsatz waren veraltet, die Motoren verbrauchten zu viel Heizöl und der Glasvorbau des Büros war nicht ausreichend isoliert und nur schwer zu dämmen. Die Lösung: der **Bau einer neuen Werkhalle** und eine Neuverglasung und Wärmedämmung etwa des Büros.



60 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

Für saubere Ergebnisse: die neue PKW-Lackierstraße im Einsatz



MASSNAHME

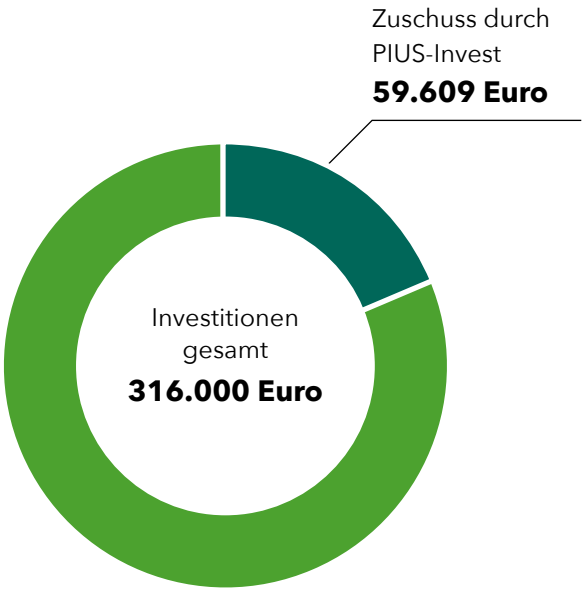
Neubau statt Flickenteppich

Die **Umbaupläne** steckten bereits **in der Planungsphase**, als Birgit Strohl, die sich mit ihrem Mann die Geschäftsführung des Unternehmens teilt, bei einem Vortrag auf das PIUS-Invest-Förderprogramm aufmerksam wurde. Mit der PIUS-Invest-Förderung wurde dann der bereits geplante Um- und Neubau weiter vorangetrieben. Die alten Lackierkabinen waren unter Umweltgesichtspunkten und Kostengründen ausgetauscht worden. In der neuen Werkshalle steht nun eine **neue LKW-Lackierstraße**, die nicht nur technisch auf dem neuesten Stand ist, sondern auch erhebliche **Einsparungen** im Bereich **Energie** und **Lackmaterial** erzielt. Der Stromverbrauch im Lackierprozess konnte so um 87 Prozent gesenkt werden. Mit dem Neubau der neuen Halle konnte auch im alten Gebäude der entstandene Platz für Umbauarbeiten genutzt werden. Dort entstand eine neue **PKW-Lackieranlage** mit modernen Arbeitsplätzen für Vorbereitung und Finish. Zudem wurden die Fensterflächen des Büros dreifachverglast, eine **neue Wärmedämmung** wurde eingebaut und das Unternehmen **verzichtet** jetzt vollständig **auf Heizöl**.

NUTZEN

Strategie fördern

Es ist nicht die erste Fördermaßnahme, die im Unternehmen genutzt wurde. In der Vergangenheit wurden bereits entsprechende Fördermittel für die vollständige **Umstellung auf energiesparende LED-Leuchten** und die Anschaffung einer eigenen **Photovoltaikanlage** beantragt. Strohl ist ein gutes Beispiel, wie das Wissen über Fördermöglichkeiten wie PIUS-Invest auch kleinere Unternehmen bei der nachhaltigen Strategieplanung unterstützen und helfen kann, die Position am Markt attraktiv auszubauen. Ohne gleichzeitig Nachhaltigkeitsaspekte, wie die CO_2-Reduzierung, zu vernachlässigen. Die für den PIUS-Invest-Förderantrag nötige **intensive Auseinandersetzung** mit den eigenen Verbräuchen **schärft** zudem **das Bewusstsein** in Unternehmen für CO_2-reduzierende Maßnahmen und entsprechende Ansatzpunkte. Bei Strohl ist nun gerade ein wichtiger Schritt getan – er wird sicher nicht der letzte gewesen sein.



Wagner Stanztechnik GmbH

Besser (ab-) schneiden

Beate Wagner (links) und Julia Wagner (rechts), Geschäftsführerinnen

1 Mio. Euro Jahresumsatz

8 Mitarbeitende

Metallbearbeitung

Umstellung der Fertigung auf modernen Faserlaser

Die Suche nach kürzeren Wegen führt zur Produktion im eigenen Haus. So geschehen bei der Wagner Stanztechnik GmbH: Mit der Investition in einen Faserlaser bietet der Stanztechnik-Hersteller von Einzel- und Serienteilen nun individuelle Zuschnitte an und spart auf kurzen Wegen viel Energie.

Unterm Strich bin ich einfach froh, dass wir an der PIUS-Invest-Förderung teilgenommen haben.

Auch wenn wir die Investition so oder so angegangen wären, die Förderung macht den Schritt einfacher und belohnt ein wenig, dass man sich Gedanken macht. Für kleine Unternehmen ist es ein großer Aufwand, das steht außer Frage, aber es ist eine interessante Auseinandersetzung mit der CO_2-Produktion im Unternehmen. Ein Faktor, der in Zukunft genauso entscheidend sein kann wie die richtige Technologie."

Julia Wagner
Geschäftsführerin

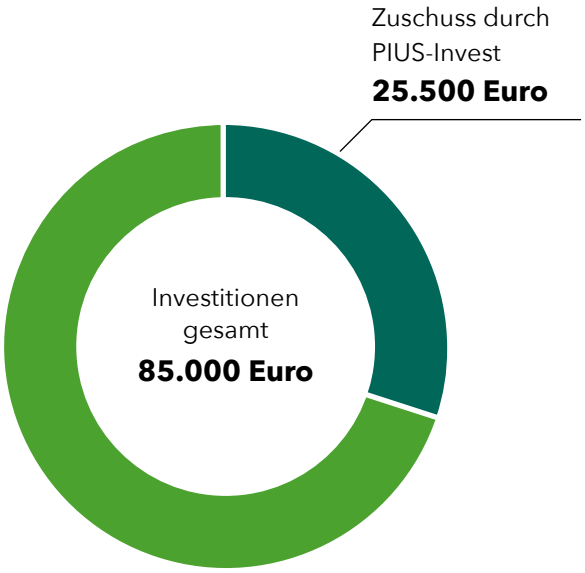
88 Prozent

weniger Stromverbrauch durch Einsatz eines neuen Faserlasers

UNTERNEHMEN

Präzision ist Familiensache

Im **Familienbetreib** Wagner Stanztechnik GmbH in Hadamar werden **Standardwinkel, Pfostenschuhe,** Sonderteile für den **Fenster- und Türenbau** sowie andere Einzel- und Serienteile produziert. Mutter und Tochter Wagner haben die Geschäftsführung inne und haben einiges in Bewegung gesetzt. In der Vergangenheit wurden viele Sonderteile im Unternehmen nach Kundenmaß per **Plasmazuschnitt** produziert. Plasmaschneider sind ein bisschen die Kettensäge der Metallbearbeitung: praktisch, **vielseitig einsetzbar**, aber das unter **hohem Energieaufwand**. Mit dem Blick auf Kundenwünsche und dem Antrieb, Ressourcen schonender einzusetzen sowie den CO_2-Ausstoß zu reduzieren, haben die Geschäftsführerinnen die eigene Produktion unter die Lupe genommen und **Optimierungspotenzial** gefunden.



Einfache Übernahme von Kundendaten, präziser Schnitt, weniger Staub: der digital gesteuerte Faserlaser

MASSNAHME

Sparsamer Faserlaser

Sauberer, präziser, energieschonender – mit dem Einsatz des neuen **digital gesteuerten Faserlasers** hat sich bei der Wagner Stanztechnik GmbH die Bearbeitungstechnologie grundlegend geändert. Der Faserlaser verfügt über eine **integrierte Software** zur Datenintegration und **Übernahme von Kundendaten**, eine automatische Justierung für saubere Schnitte sowie eine **automatische Höhenregelung** für einen geringeren Energieverbrauch. Mit dem Einsatz des Faserlasers konnte der **Energieverbrauch um 88 Prozent reduziert** werden. Mit Hilfe der Software-Ausstattung gibt es jetzt eine Windows OS-Schnittstelle zur **Integration von 3D-Daten**, was eine hocheffiziente Verschachtelung der Bauteile ermöglicht. Das verhindert Ausschuss und spart Material. Zudem **entfällt** der Einsatz von **Druckluft**. Doch bei Wagner Stanztechnik überzeugt nicht nur die Ressourceneinsparung. Mit der neuen Lasertechnik können neue Teile im Unternehmen produziert werden, was Zukäufe und somit Wege spart.

26 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

NUTZEN

Impuls für neue Projekte

Besser (ab)schneiden ist der **Projekttitel**, den das Unternehmen der PIUS-Invest-geförderten Maßnahme gegeben hat. Und das gilt nicht nur für die Kunden des Unternehmens. Auch für die **Belegschaft** hat der neue Faserlaser **Vorteile**: **Schneidstäube** werden fast vollständig **vermieden**, was die Arbeit angenehmer macht. Und die Investition in CO_2-Reduzierung trägt auch hier eine positive Wirkung in das Unternehmen hinein. Es wird nicht die letzte entsprechende Maßnahme gewesen sein: Wagner Stanztechnik will seine **CO_2-Bilanz** noch **weiter verbessern**. Der nächste Schritt auf diesem Weg wird die Anschaffung einer **Photovoltaikanalage** sein.

98 Prozent

weniger Schneidstäube durch Verzicht auf Plasma-Zuschnitt

WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG

Eine saubere Lösung

Udo König, Geschäftsführer

Wasser, Wärme, Reinigungsmittel – bei dem Begriff Wäscherei ist CO_2-Reduzierung nicht das erste, was einem in den Kopf kommt. Ganz anders bei der Wäscherei WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG: Das Unternehmen hat mit einer innovativen Taktwaschanlage in allen Bereichen den Ressourceneinsatz fast um die Hälfte reduzieren können.

3 Mio. Euro Jahresumsatz

48 Mitarbeitende

Wäscherei

Installation einer neuen Waschstraße mit UVC-Technik

Echte 100 Prozent CO_2-Einsparung wird in unserem Geschäft schwer. Aber alles, was wir nicht verbrauchen, ist bereits eine Einsparung.

Das ist so grundlegend, dass viele das übersehen. Wir stellen uns diese Frage aber immer wieder im Unternehmen und identifizieren so nach und nach die Ansatzpunkte, an denen etwas gespart und modernisiert werden kann. Eine Förderung kann da ein guter Anreiz sein, Ideen in die Praxis umzusetzen. Das motiviert uns immer wieder gezielt Antragsprozesse anzugehen."

Udo König
Geschäftsführer

UNTERNEHMEN

Die Wäscherei der Zukunft

Solange alles sauber ist, denkt wohl kaum jemand drüber nach. Was aber passiert, wenn auch der Waschvorgang auf CO_2-Reduzierung abgeklopft wird, zeigt das Beispiel WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG. **Berufskleidung, Gastronomie, Hotel- und Industriebetriebe**, aber auch **soziale Einrichtungen** und Bereiche aus dem Gesundheitswesen machen den Großteil des Kundenkreises der Wäscherei in Umstadt aus. Außerdem bietet das Unternehmen **Miet-Berufskleidung** und **Wäsche auf Mietbasis** für die Hotellerie an. Da laufen viele Fäden zusammen, die zum Thema CO_2-Reduktion führen. Da ist das grundlegende Thema **Textilie**, die auch durch regulatorische Vorgaben immer nachhaltiger in Bestandteilen, Herstellung und Entsorgung werden muss. Und dann ist da die **Reinigung**. Wäscherei, das steht bisher für den Einsatz von **Wasser, Energie und Reinigungschemikalien**. Sauber muss es sein – was kann man da anders machen?

53 Prozent

weniger Stromverbrauch und 40 Prozent weniger Wasserverbrauch dank der neuen Taktwaschanlage

Überzeugt auf ganzer Linie: die neue Taktwaschanlage

77 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

MASSNAHME

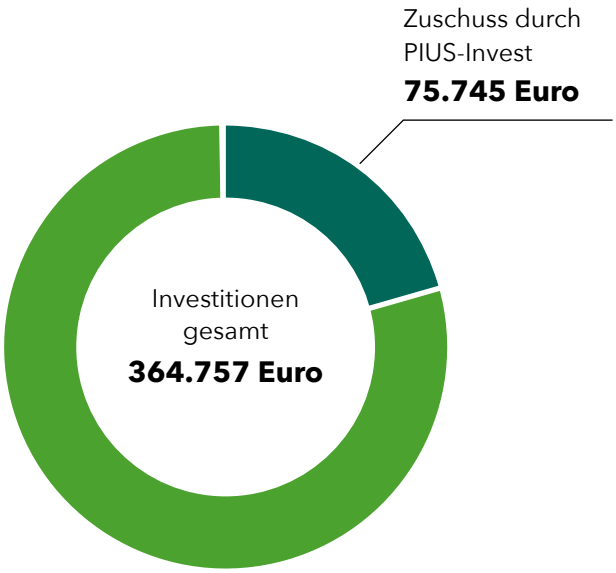
UV statt Chemie

Eine **moderne Waschmaschine**, wie sie in den meisten Haushalten zu finden ist, verbraucht im Schnitt **2,5 Kubikmeter Wasser** im Jahr. Eine **Großwäscherei** wie die WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG verbraucht am Tag durchschnittlich **50 Kubikmeter**, an Spitzentagen mehr. Dazu kommt der **Energieeinsatz**, um das Wasser zu erwärmen sowie die meist **chemischen Reinigungsmittel** und weitere Energie für den Trocknungsprozess. Was lässt sich an diesem Reinigungsprozess drehen, um CO_2 zu reduzieren und Qualität zu erhalten? Beim WAESCHEKOENIG wurde sozusagen Großputz gemacht und die noch recht neue Waschanlage konsequent ausgetauscht gegen eine **innovative neue Taktwaschanlage** mit integrierter Presse. Die innovative Maschine verfügt über eine ErgoVision-Videoüberwachung für den Beladungs- und Entladungsvorgang, was die **Sicherheit erhöht**. Ein innovatives UVClean-System verhindert das Bakterienwachstum in den Doppeltrommelsektionen und verzichtet dabei auf den Einsatz chemischer Hilfsmittel. Ein **patentiertes Spülverfahren** mit neuartigem Rückgewinnungskonzept **spart effektiv Wasser** und der **hohe Druck** der Mittelpresse **reduziert den Energieeinsatz** beim Trocknungsvorgang. Wasser gespart, Wärmeverbrauch reduziert, Energie gespart – das ist mehr als sauber.

NUTZEN

Freude am Tüfteln

Bei der WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG werden weiter neue Ideen entwickelt. Das auch ganz konkret und gerne **über den Tellerrand** hinaus: So entwarf Geschäftsführer Udo König in der Vergangenheit eine **eigene Serviettenfaltmaschine**. Diese **Freude an Innovation** und Lösungen ist ein Plus und eine wichtige Haltung, wenn es darum geht, kontinuierlich nach neuen Möglichkeiten zu suchen. So auch im Unternehmensalltag, um CO_2 zu reduzieren. Ist die Lösung gefunden, wie mit der neuen Taktwaschanlage, kann das ein wichtiges Pfund für die **Unternehmenskommunikation** sein. Die Kunden der WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG aus Hotellerie und Gastronomie sind aktuell noch beschäftigt mit den Auswirkungen der Pandemie-Maßnahmen, das **Thema Nachhaltigkeit** steht aber in den Startlöchern – gerade auch in der Hotellerie ist es dabei, ein wichtiges **Verkaufsargument** zu werden. Mit Investitionen wie die durch die PIUS-Invest-Förderung ermöglichte hat sich die WAESCHEKOENIG GmbH & Co. KG in Position gebracht.



Dr. Karl Wetekam & Co. KG

Der grüne Faden

CO_2-Reduktion ist ein klarer Wettbewerbsvorteil – mit dieser Erkenntnis hat man bei Dr. Karl Wetekam & Co. KG in Melsungen nicht lange gezögert und die PIUS-Invest-Förderung genutzt, um nachhaltige Innovationen im Unternehmen voranzutreiben: Mit der Zentralisierung der Materialtrocknung konnte der Hersteller von polymeren Monofilen den Stromverbrauch signifikant senken und Abfälle reduzieren.

100 Mitarbeitende

Herstellung von Chemiefasern

Zentralisierung der Materialtrocknung

Tim Kothe (links), Projektmanager, und Karl Wetekam (rechts), Geschäftsführer

In einer CO_2-intensiven Industrie wird CO_2-Reduzierung zum Wettbewerbsvorteil.

Als Zwischenlieferant haben wir verfolgt, wie sich Anforderungen von Kundenseite an Produktion und Produkte verändern: Wenn wir unsere Position im Markt ausbauen und uns gegenüber internationalen Wettbewerbern positionieren wollen, wird die CO_2-effziente Produktion zur strategischen unique-selling-proposition. So stärken wir langfristig Kundenbeziehungen und können uns ökologische Märkte erschließen."

Tim Kothe
Projektmanager

104 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

UNTERNEHMEN

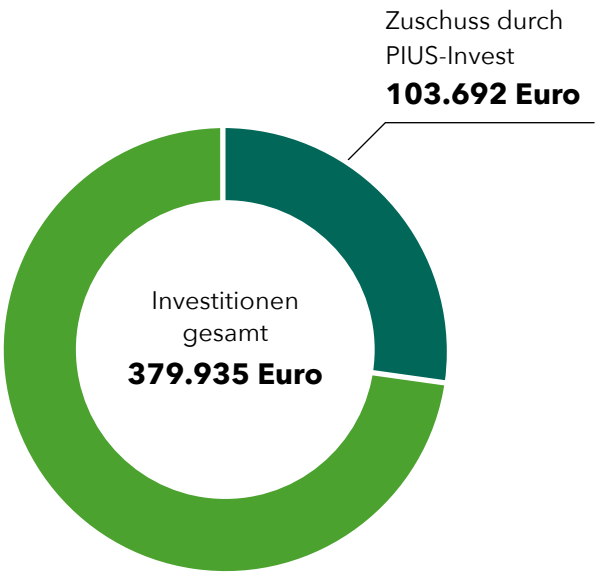
Mehr als Kunststoff

Kunstrasen, Angelschnur, Wundverschluss, Sicherheitsgurt – was wie eine wilde Aufzählung klingt, ist ein Ausschnitt des **breiten Produktportfolios an Kunststofffäden** und -bändern, das die Dr. Karl Wetekam & Co. KG im hessischen Melsungen und an drei weiteren **Standorten weltweit** produziert. Drei Generationen sind aktuell am aktiven Geschäft des Familienunternehmens beteiligt und auch in der Mitarbeiterschaft gibt es **generationsübergreifendes Engagement** – ein Kompliment für das Unternehmen, aber auch eine wohlverstandene Erinnerung, dass nachhaltiger Erfolg Hand in Hand mit Verantwortung und ständiger Weiterentwicklung geht. Gegenüber Mitarbeitenden, Kunden und Umwelt. Und im Bereich der Kunststoffverarbeitung ist diese Verantwortung besonders ausgeprägt. Die Anforderungen auf Kundenseite wachsen, etwa an die Beimischung von Rezyklaten oder Nachweise zur Investition in CO_2-reduzierende Technologien. Dafür wurde bei Wetekam auch schon in der Vergangenheit über den Tellerrand hinausgeschaut, was etwa zu Projekten in **Kooperation mit Forschungseinrichtungen** und Universitäten führte. Das PIUS-Invest-Förderprogramm kam wie gerufen, gab es dem Unternehmen doch die Möglichkeit, auf internen kurzen Wegen und in Eigenregie in Innovationen zur CO_2-Reduzierung zu investieren.

MASSNAHME

In Einzelschritten klimafreundlicher

Das Ziel bei der Dr. Karl Wetekam & Co. KG lautet **klimafreundlicher** denken, auf allen Ebenen der Prozesskette. Der Weg dorthin: **Forschung und Entwicklung** im eigenen Haus und gezielte Investitionen. Es ist eine Erkenntnis, die sich im Unternehmen bewährt hat: Je weniger Parteien an solchen Projekten beteiligt sind, desto effizienter erfolgt die Umsetzung derartiger Projekte und desto effizienter können übergeordnete politische Ziele, etwa im Bereich der Umweltpolitik, erreicht werden. Mit der PIUS-Invest-Förderung wurde im Fertigungsprozess ganz am Anfang angesetzt: bei der **Rohmaterialtrocknung**. In der Vergangenheit wurden Polymere an jeder Maschine durch eine Trockenanlage geführt. Mit der **Umstellung des Prozesses** wird das Material jetzt entsprechend bestimmter Zieltrocknungsparameter durch Vakuumtechnik zu den Anlagen transportiert. Statt des Einsatzes vieler einzelner Trockenlufterzeuger wurde die **Materialtrocknung zentralisiert** und es ist nun eine große Einheit im Einsatz. Mit beeindruckenden Ergebnissen: Um 69 Prozent konnte der **Energieverbrauch** im Trocknungsprozess **gesenkt** werden.



Zentralisiert und Ressourcen gespart: die neue, zentrale Materialtrocknungseinheit.

69 Prozent

weniger Stromverbrauch im Trocknungsprozess

NUTZEN

Erfolgsfaktor Technologie

PIUS-Invest hat überzeugt, die Teilnahme am Förderprogramm wird im Unternehmen als voller Erfolg gewertet. Und als **inspirierender Impuls**: Investitionsförderung, die Innovation mit Nachhaltigkeit verbindet, macht Investitionen noch attraktiver, da sie einen **Mehrwert** über den unternehmensstrategischen Fokus hinaus bietet. Und deshalb wird bereits fleißig weiter recherchiert, wie man nachhaltige Investitionen und Innovationen zukünftig vorantreiben kann. **Ideen** gibt es noch einige: vom vollständig recycelten Endprodukt über ein **großangelegtes Recyclingprojekt** bis zum Aufbau einer eigenen Unit, die sich mit Nachhaltigkeit im Unternehmen beschäftigt. Die Anforderungen an CO_2-Emissionen werden zukünftig sicher noch steigen und auch im **internationalen Wettbewerb** bietet die **nachhaltigere Positionierung** einen Vorteil, etwa gegenüber Niedriglohnregionen mit schwächeren Auflagen. Und der Weg dahin führt in Melsungen über die Investition in innovative, effiziente Technologien.

WVG alu-tec GmbH

Präzise automatisiert

Aluminiumguss und CO_2-Reduzierung – geht das? Natürlich, wenn man sich die Mühe macht, die CO_2-Erzeuger im Unternehmen zu identifizieren und den gesamten Produktionsprozess auf Optimierungspotenzial abzuklopfen. So geschehen bei der Aluminium Gießerei WVG alu-tec GmbH.

5,3 Mio. Euro Jahresumsatz

49 Mitarbeitende

Leichtmetallgießereien

Digitalisierung und Automatisierung der Produktion

Armin Gruhs, Geschäftsführender Gesellschafter

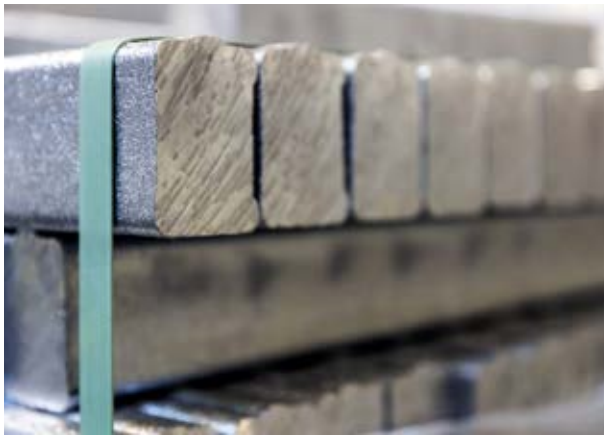
Eine Förderung, wie durch PIUS-Invest, kann Antrieb sein, geplante Investitionen zu beschleunigen oder umfassender, in einem größeren Maßstab zu denken.

Das hätten wir in diesem Umfang sonst wohl nicht gemacht. Davon profitiert das Unternehmen, weil wir uns vom Wettbewerb abheben. Es hilft uns aber auch hochmoderne, attraktive Arbeitsplätze zu schaffen und so auf den Fachkräftemangel zu reagieren."

Armin Gruhs
Geschäftsführender Gesellschafter

10 Prozent

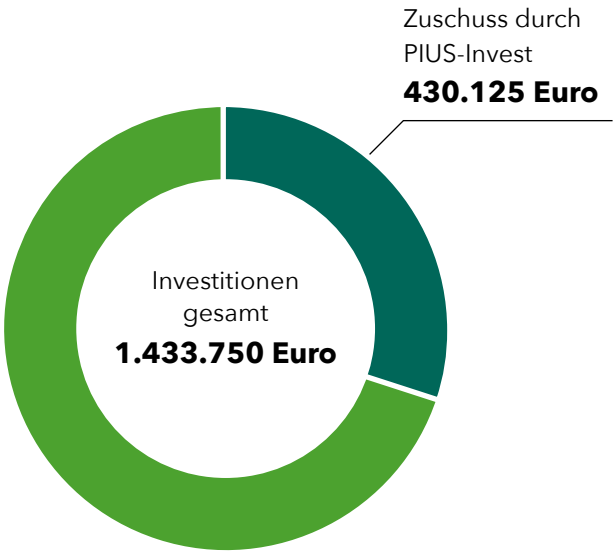
Reduktion von Abfall und Ausschuss durch präzisere Fertigung



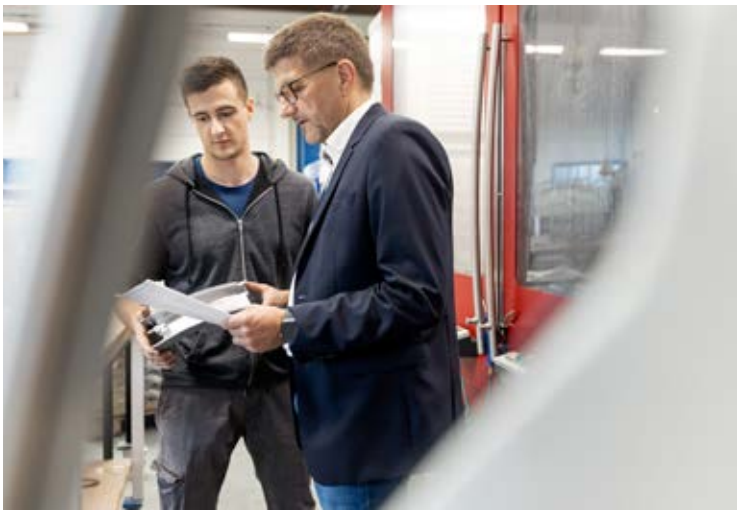
UNTERNEHMEN

Investieren, um am Markt zu bleiben

Aluguss nachhaltiger denken: Die Aluminium Gießerei WVG alu-tec GmbH ist Spezialist für die Produktion und Entwicklung von **Aluminiumguss-Bauteilen**. Bei allen Vorteilen des Werkstoffs Aluminium, der ein echtes Allround-Talent im Einsatz ist, ist es eine **CO_2-intensive Branche**. Aus rund 25.000 Kilogramm Aluminium werden in Bad Arolsen **monatlich über 20.000 Aluminiumteile** gegossen. Dabei kommen **acht Elektroschmelzöfen** zum Einsatz. Es ist eine CO_2-intensive Produktion, die **Millionen Kilowattstunden Energie** im Jahr benötigt. Da überrascht es nicht, dass das Unternehmen kontinuierlich in **neue Technologien** und Maßnahmen investiert, die dabei helfen, diesen CO_2-Ausstoß zu reduzieren. Und diese Investitionen und das Weiterdenken sind im mehrfachen Sinne eine **nachhaltige Strategie**. Im nahen Umkreis mussten wegen mangelnder Investitionen bereits Gießereien geschlossen werden. Grund genug, bei WVG alu-tec nicht nur punktuell, sondern auch in großen Schritten Innovationen voranzutreiben.



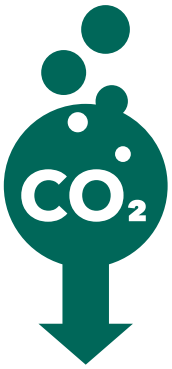
Präzise automatisiert: die neue CNC-Maschine mit Roboteranbindung



MASSNAHME

Mit Eigenstrom in die Zukunft

Wo ansetzen, wenn die eigene Produktion nicht ohne hohen Energieeinsatz machbar ist? An genau dieser Energie, die alles antreibt und dann an **Schlüsselstellen im Produktionsprozess**, um nach und nach CO_2 konsequent über den gesamten Fertigungsprozess zu reduzieren. Mit der Teilnahme am PIUS-Invest-Förderprogramm hat das Unternehmen in eine **leistungsstarke Photovoltaikanlage** investiert, die den hohen Energiebedarf des Unternehmens abdeckt. Doch das war nur ein Baustein der Maßnahmen, die im Zuge der Förderung umgesetzt wurden. Neben der eigenen Energieerzeugung zur Reduzierung des CO_2-Austoßes wurde auch bei dem eingesetzten **Werkstoff Aluminium optimiert**. Die Anschaffung zweier neuer **CNC-Maschinen** mit Roboteranbindung sowie ein Schweiß-, Handling- und **Schleifroboter** haben die Produktionsprozesse und Arbeitsabläufe in wichtigem Maße digitalisiert und automatisiert. Im Ergebnis werden **Fehler reduziert** und **Überschüsse** und **Abfälle minimiert**. Ein wichtiger Aspekt für einen Werkstoff wie Aluminium, der einen hohen Energieeinsatz in der Verarbeitung braucht.



431 t

CO_2-Einsparung pro Jahr durch die Maßnahme

NUTZEN

Im Interesse der Kunden

Die Aluminium-Gussteile von WVG alu-tec kommen in vielen unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz. Die Bandbreite reicht vom Fahrzeugbau über Elektroindustrie und Maschinenbau bis zum hochwertigen Möbelbau. Viele dieser **Kunden** sind in ihren Branchen selbst **sensibilisiert** für das **Thema CO_2-Reduktion**, die Ankündigung der geplanten CO_2-reduzierenden Maßnahmen ist deshalb bei den Kunden auf großes Interesse gestoßen – ein **Wettbewerbsvorteil** für WVG alu-tec. Außerdem ist das Unternehmen neben der schon seit 2008 bestehenden Zertifizierung DIN ISO 9001 seit 2021 nach der internationalen **Umweltmanagementnorm** ISO 14001 zertifiziert. Ein Impuls, der aus der Belegschaft des Unternehmens stammt und zeigt, wie das Nachhaltigkeitsbewusstsein **auch nach innen wirkt**. Eines ist klar, das wird nicht die letzte Fördermaßnahme gewesen sein in Bad Arolsen. Pandemie-bedingt gab es Verzögerungen in der Lieferung der neuen Maschinen. Nun werden die bestehenden Neuerungen erst einmal in der Praxis beobachtet, damit dann entschieden werden kann, was strategisch der sinnvolle **nächste Schritt** ist. Für das Unternehmen und die Umwelt.

03

Eine (CO_2-)Bilanz

Hessens grüne Innovatoren

PIUS macht Gewinner. Innovation und Nachhaltigkeit wirken dann, wenn sie in die Praxis gebracht werden. Das bestätigten auch die Erfahrungen der CO_2-Heldinnen und -Helden: Die Beispiele zeigen, wie viel Dynamik entsteht, wenn Wirtschaftlichkeit und CO_2-Einsparung von Anfang an zusammengedacht werden.

Da ansetzen, wo Bewegung ist: Hessen ist **KMU-Land**, gut 99 Prozent der hier angesiedelten Firmen sind kleine und mittelständische Unternehmen. Sie beschäftigen fast die Hälfte aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Hessen und stehen für regionale Verbundenheit. Das macht KMU zu wichtigen **Vorbildern** und **Pionieren** in Sachen **Nachhaltigkeit** und Umweltschutz. Und der optimale Einsatz von Material und Energie sowie Maßnahmen zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes sind nicht nur gut für die Umwelt, sie stärken außerdem die **Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen. Seit dem Start des PIUS-Invest-Förderprogramms im Jahr 2017 haben 59 hessische KMU von der Fördermaßnahme profitiert. Insgesamt wurden über 14,5 Millionen Euro Fördergelder erfolgreich in produktionsbezogene, **CO_2-reduzierende Innovationen** investiert. Das Interesse war so groß, dass die Fördersumme um insgesamt 1,5 Millionen Euro erhöht wurde. Die Mittel stammen vom Land Hessen, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und dem European Investment Fund.

Der **Erfolg** spricht für sich: Nicht nur, dass die teilnehmenden Unternehmen durchweg von der **positiven Wirkung** der Förderung überzeugt sind, sie sparen mit den realisierten Innovationen jährlich insgesamt über 22.000 Tonnen CO_2 ein. Um das ins Verhältnis zu setzen: Eine Tonne CO_2 entspricht der gefahrenen Strecke von 4.900 km in einem Auto, das im Schnitt 8,5 Liter verbraucht.[1] Die PIUS-geförderten Unternehmen sparen damit ein CO_2-Äquivalent von über einer Million gefahrener Kilometer oder 2.450 Erdumrundungen ein. Eine beeindruckende Summe, und die hier in den Porträts vorgestellten **Maßnahmen** zeigen, wie **vielfältig** die Ansatzpunkte für CO_2-Reduzierung in Unternehmen sind und wie ein Schritt oft eine ganze Reihe von positiven Veränderungen bewirken kann.

2017

Start des PIUS-Invest-Förderprogramms

59

geförderte KMU-Projekte

22.018 t

jährliche CO_2-Einsparung in den geförderten KMU

14.546.781 €

Fördergelder wurden erfolgreich in Innovationen investiert

– rund 1,5 Millionen Euro mehr als ursprünglich geplant.

Investitionen

58,1 Mio. €

insgesamt

Ø 984.408 €

n=59

Förderung

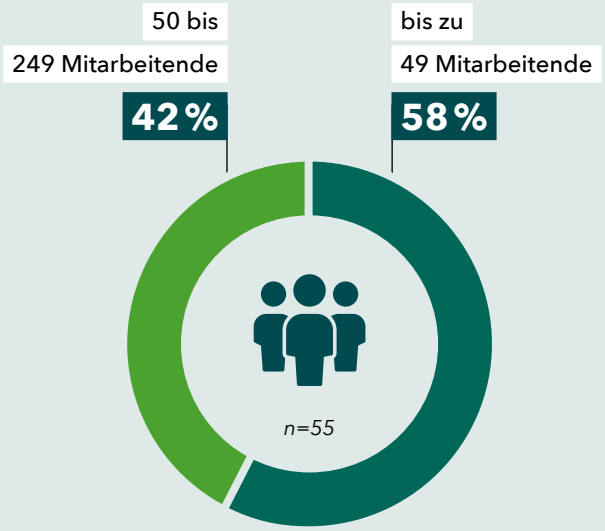
14,5 Mio. €

gesamt

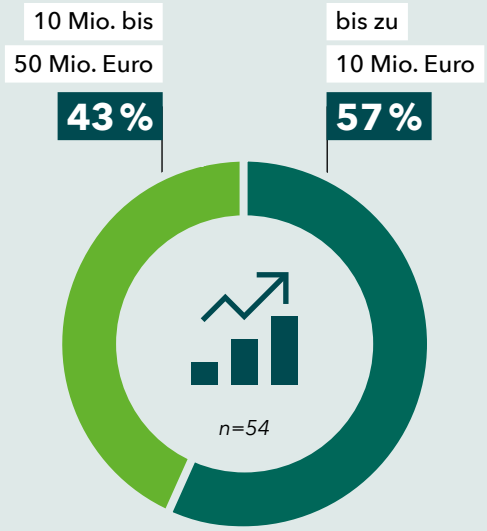
Ø 246.556 €

n=59

Unternehmensgröße



Jahresumsatz



Eine Frage der Haltung

Die hessische KMU-Landschaft ist vielfältig. Genauso vielfältig sind auch die hier vorgestellten Unternehmen, etwa in Größe, Produkt oder Dienstleistung. Allen gemeinsam ist aber eine **Verbundenheit** mit dem **Standort** und eine Haltung der Verantwortung. In den Interviews wurde immer wieder betont, dass CO_2-Reduzierung nicht nur aus wirtschaftlicher und nachhaltiger Perspektive wichtig ist, sondern dass dies auch Teil eines **unternehmerischen Bewusstseins** ist, das die Unternehmen klar übernehmen. Besonders ausgeprägt war diese Haltung in familiengeführten Unternehmen, die über Generationen mit einer bestimmten Region Hessens verbunden sind. Die Teilnahme am PIUS-Invest-Programm hat es den Unternehmen ermöglicht, diese **Verantwortung** noch schneller und in vielen Fällen umfassender in konkrete CO_2-reduzierende Maßnahmen zu übersetzen.

Jährliche CO_2-Einsparung

22.018 t

gesamt

Ø 373 t

n=59

Dauer Antragsbewilligung*

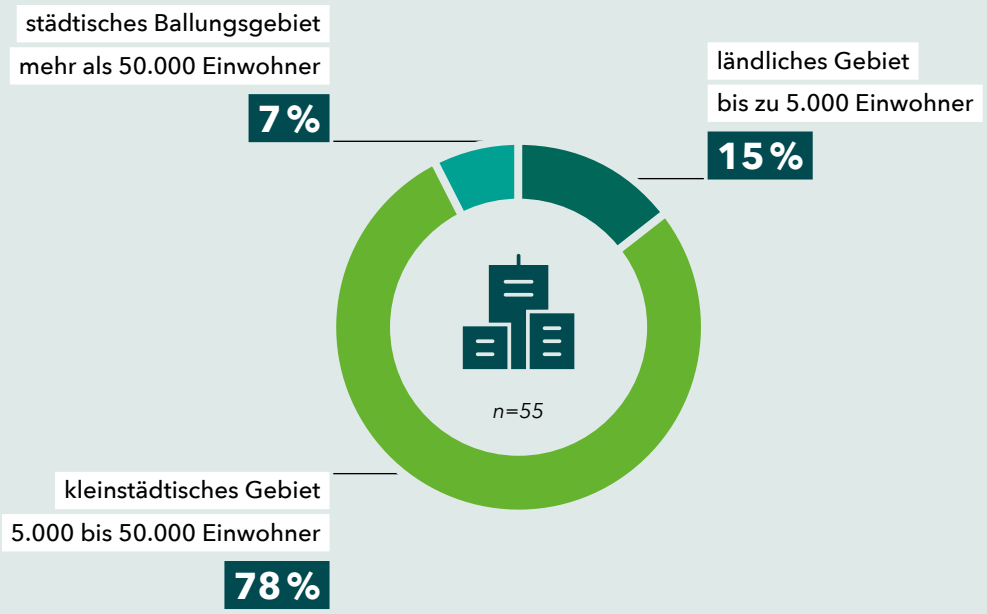
89 Prozent

innerhalb von 150 Tagen

Ø 92 Tage

n=57

Firmensitz



** Zeitraum von Antragsstellung bis Zuwendungsbescheid*

PIUS-Invest setzt wichtige Impulse, für die Umwelt, aber auch für die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen.

Dr. Felix Kaup
Projektleiter Ressourceneffizienz & Umwelttechnologien,
Hessen Trade & Invest GmbH

88 %

der Unternehmen halten

***Klimaneutralität** für ein dringendes*

oder sehr dringendes Thema.

n=16

Weiter denken, grüner handeln

Für die hier vorgestellten Unternehmen ist der Weg zu mehr Nachhaltigkeit ein **Prozess**, der nicht in einem Schritt getan ist. Für fast 90 Prozent der Unternehmen ist **Klimaneutralität** ein dringendes Thema und **erklärtes Ziel**. Der Weg, der zu diesem Ziel zurückgelegt wurde, variiert. Für einige Unternehmen ist Klimaneutralität heute schon Alltag, der Großteil der Unternehmen hat sich auf den Weg gemacht, CO_2 zu reduzieren, **wo immer möglich**. Auch in sehr energieintensiven Branchen, wie dem Aluminium-Guss oder der Reinigungsbranche, wo Klimaneutralität schwer umzusetzen ist, wird dies nicht als Anlass genommen, in Sachen Nachhaltigkeit nur halbe Sachen zu machen.

PIUS-Invest setzt in diesem Prozess **wichtige Impulse**. Alle Unternehmen bewerteten im Gespräch die Zusammenarbeit mit den Beratenden als sehr positiv und ein Großteil gab an, dass die Auseinandersetzung mit den eigenen Unternehmenszahlen – einmal genau aufzuschlüsseln, wo CO_2 freigesetzt wird – dabei hilft, **Möglichkeiten** zur Reduktion zu identifizieren, auf die man sonst nicht gestoßen wäre.

Investitionen in grüne Technologien sind Investitionen in eine tragfähige Zukunft. Mit dem Förderprogramm PIUS-Invest unterstützen wir Hessens Unternehmen beim Übergang in eine nachhaltige Wirtschaft."

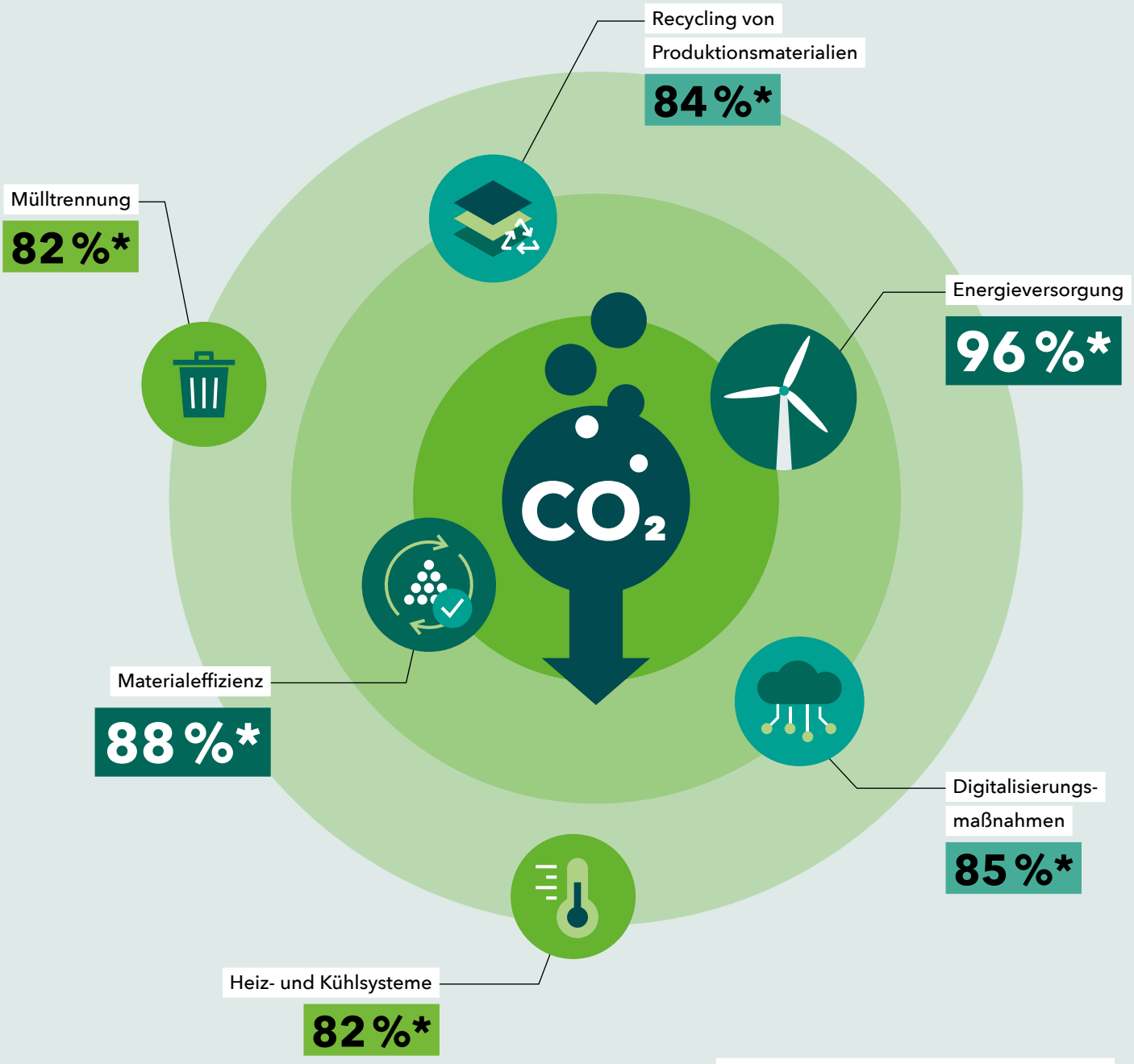
Dr. Philipp Nimmermann
Staatssekretär für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen

Wir sind als Gesellschaft gefragt, wenn wir unsere Klimaziele bis 2030 erreichen wollen. Vor diesem Hintergrund ist es inspirierend zu sehen, was hessische Unternehmen heute schon leisten und welche CO_2-sensible Innovationskraft freigesetzt wird, wenn Wirtschaftlichkeit und Klimaziele zusammengedacht werden. Die Frage beim Blick auf Investitionen muss künftig lauten: Unterstützen uns diese bei der Erreichung unserer Klimaziele oder behindern sie uns auf dem Weg zu einem klimaneutralen Europa? Wenn es uns gelingt, große Teile unseres Investitionsvolumens für die Verbesserung unserer Klimabilanz und die Stärkung unserer Wettbewerbsfähigkeit einzusetzen, können wir mit einer florierenden Wirtschaft das Zwei-Grad-Ziel erreichen.

Den hier vorgestellten Beispielen folgend, wollen wir kleine und mittlere Unternehmen in Hessen mit der verbesserten Neuauflage des PIUS-Invest-Programms auch weiterhin unterstützen, mit gezielten Investitionen ihren Beitrag zu einem klimaneutralen Europa zu leisten.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität

Diese Bereiche stufen die Unternehmen als besonders wichtig ein, um ihre ***CO_2-Bilanz*** *zu verbessern.*



*der befragten Unternehmen halten diesen Bereich für wichtig oder sehr wichtig

n=16

Stellschrauben für die Zukunft

Es muss einmal gesagt werden: Die hessischen KMU, die bis heute die PIUS-Invest-Förderung beantragt und in Anspruch genommen haben, haben in Sachen Nachhaltigkeit nicht bei Null angefangen. Das **Wissen**, dass die **Zukunft** CO_2-sensible **Investitionen** und **Innovationen** braucht, ist längst im unternehmerischen Denken verankert. Und der Blick auf bereits umgesetzte Maßnahmen zeigt, wie wichtig Förderprogramme wie PIUS-Invest sind, um nachhaltige Investitionen zu **stärken**. So hatten fast alle befragten Unternehmen in der Vergangenheit bereits Zuschüsse in Anspruch genommen, etwa um die **Beleuchtung** im Unternehmen auf energiesparende LED-Leuchtmittel umzustellen. Und auch das Thema **Energieversorgung** wird bei allen Unternehmen nachhaltig betrachtet: Mit 96 Prozent sehen die befragten Unternehmen in der Energieversorgung die wichtigste Stellschraube auf dem Weg zur Klimaneutralität. Und 81 Prozent setzen bereits alternativ erzeugte Energie aus unternehmenseigenen Photovoltaikanlagen ein, vielfach mit dem Plan, diese Anlagen weiter auszubauen. Und wo noch keine Photovoltaikanlage vorhanden ist, wird in fast allen Fällen bereits über die Investition in entsprechende Technik nachgedacht.

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt, neben dem Energieverbrauch und der Umstellung auf alternative Energien, ist der **Materialverbrauch** in den befragten Unternehmen. Es ist eine einfache Rechnung: Je effizienter Material und **Rohstoffe** eingesetzt werden, je weniger Ausschuss produziert wird, desto **wirtschaftlicher** und nachhaltiger das **unternehmerische Handeln**. Deshalb überrascht es nicht, dass 84 Prozent der befragten Unternehmen im **Recycling** von Produktionsmaterial eine wichtige **Stellschraube** für die CO_2-Bilanz ihres Unternehmens sehen. Und in den Gesprächen wurde deutlich, dass alle Unternehmen bereits Ideen für weitere CO_2-reduzierende Maßnahmen in der Schublade oder sogar schon in der Planung haben.

81 Prozent

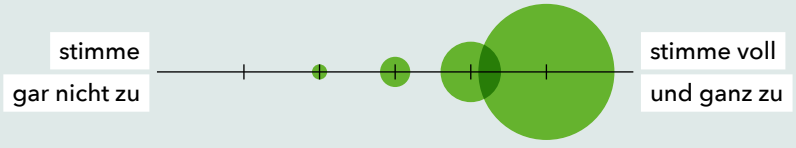
der Unternehmen setzen bereits Photovoltaikanlagen als alternative Energiequelle ein.

Stärker am Markt, besser für die Umwelt

Eine Erkenntnis, die sich durch die Erfahrungen der geförderten Unternehmen zieht: PIUS-Invest schafft **Gewinnerinnen und Gewinner**. Das zeigt nicht nur der Blick auf die über 22.000 Tonnen eingespartes CO_2, auch die **Wettbewerbsfähigkeit** der Unternehmen profitiert – das bestätigte die Mehrheit der Unternehmen im Interview. Umso wichtiger ist es, dass der **Veränderungsimpuls** aus den Unternehmen selbst kommt. Vielfach ändern sich Ansprüche der Kundinnen und Kunden, wie etwa in der Automobilindustrie, an ihre Zulieferunternehmen. CO_2-Neutralität oder signifikante CO_2-Einsparungen helfen, sich vom Wettbewerb abzuheben. Die Unternehmen haben auch **regulatorische Vorgaben** im Blick. Der Konsens ist, dass es sinnvoller ist, sich **vorausschauend** nachhaltiger aufzustellen, als im Status quo zu verharren und reagieren zu müssen.

Die PIUS-Invest-Förderung trifft auf ein **Bewusstsein**, das schon in **Veränderung** begriffen ist. Die Förderung kann aber den entscheidenden Impuls geben, bei der Umsetzung CO_2-reduzierender Maßnahmen umfassender und in größerem Maßstab zu denken. Besonders interessant ist, dass bei den meisten Unternehmen nicht nur in eine neue Maschine investiert wurde, sondern dass über die technologische Innovation meist **Produktionsprozesse** signifikant **optimiert** wurden. **Automatisierung** und **Digitalisierung** sind Stichworte, die hierzu oft gefallen sind. 85 Prozent der befragten Unternehmen sehen gerade in Digitalisierungsmaßnahmen einen entscheidenden Ansatzpunkt auf dem Weg zur Klimaneutralität. Unter dem Strich beschleunigt die Teilnahme an PIUS-Invest die in vielen Unternehmen anstehende **digitale Transformation**.

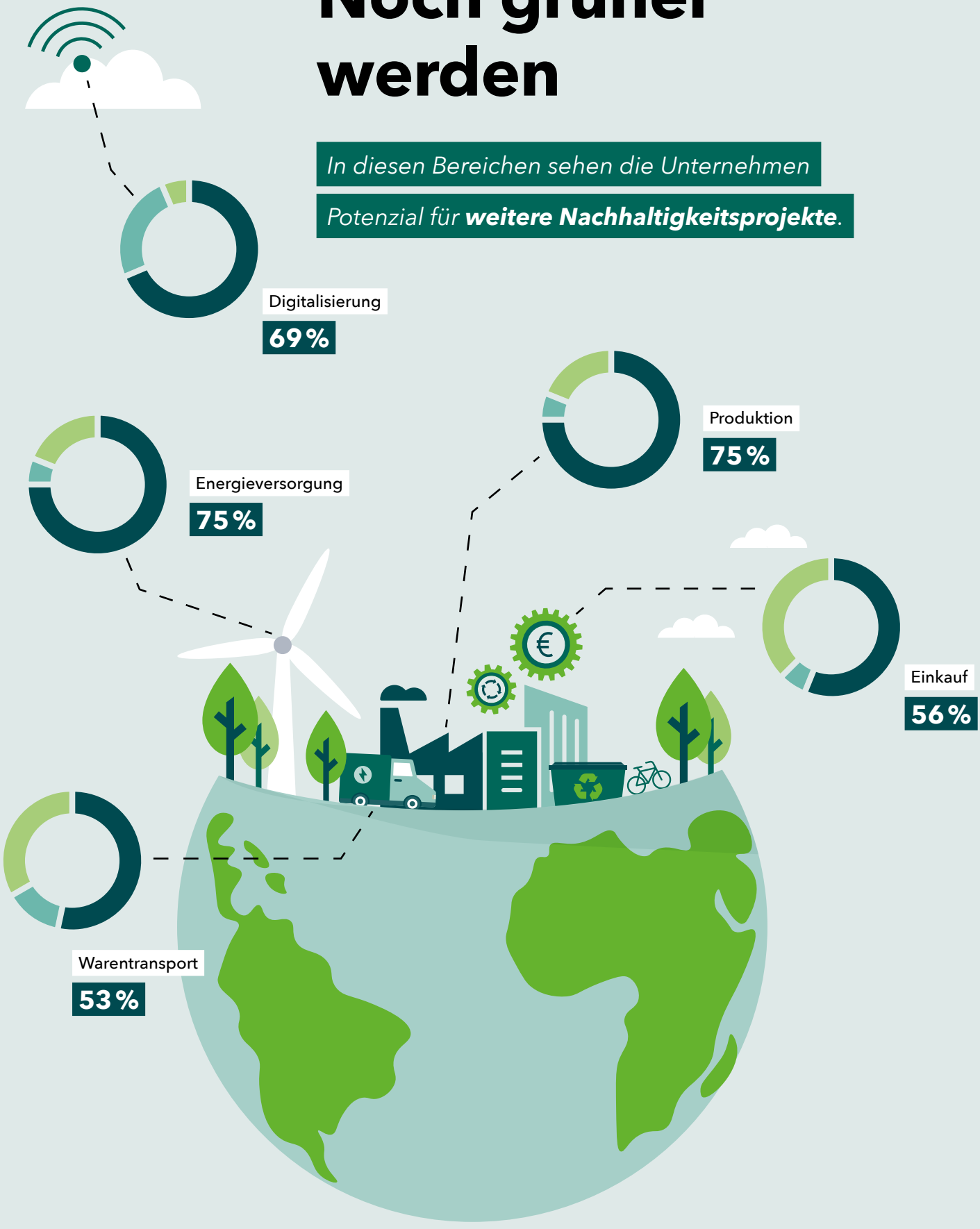
*„**PIUS-Invest hilft**, die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens zu erhöhen und die Position am Markt zu stärken."*



n=32

Noch grüner werden

*In diesen Bereichen sehen die Unternehmen Potenzial für **weitere Nachhaltigkeitsprojekte**.*



n=16

Zeit zum Handeln

Im Jahr 2018 gab es über 270.000 mittelständische Unternehmen in Hessen.[2] Mit den **positiven Erfahrungen** der hier vorgestellten Unternehmen wird deutlich, welch ein Innovations- und **Nachhaltigkeitspotenzial** dort also noch zu heben ist. Viele Unternehmen haben sich von sich aus bereits auf den Weg hin zur Klimaneutralität gemacht. Ein Dämpfer war für einige Unternehmen sicher die Corona-Pandemie, der Tenor der Interviews gibt aber ein **positives Stimmungsbild**: In Hessen ist vieles nachhaltig in Bewegung und eine wichtige Erkenntnis aus der PIUS-Invest-Förderung war für die Unternehmen auch: Antizyklische Investitionen zahlen sich aus.

Die hier vorgestellten Unternehmerinnen und Unternehmer geben **Nachhaltigkeitsbewusstsein** ein Gesicht. Die ganz unterschiedlichen Projekte und Branchen, die in diesem Sammelband vorgestellt werden, sind ein Querschnitt durch die hessische KMU-Landschaft. Und sie sind auch als **Inspiration** gedacht, für **interessierte Unternehmen**, die Förderperiode 2022 zu nutzen und mit PIUS-Invest selbst CO_2-Helden zu werden. Für die Umwelt und für die eigene unternehmerische Zukunft.

88 %

der Unternehmen sagen:

*„Nachhaltigkeit wird zukünftig ein wichtiger Faktor sein, der über die **Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen entscheidet."*

n=16

Sind auch Sie ein CO_2-Held?

neue Förderperiode ab 2022

Sie haben:

- die Relevanz der Klimaneutralität erkannt
- erkannt, dass CO_2-Neutralität die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens stärkt
- eine innovative Idee für CO_2-reduzierende Maßnahmen in Ihrem Unternehmen oder
- eine Investition in CO_2-reduzierende Maßnahmen geplant
- einen Unternehmensstandort in Hessen
- max. 249 Beschäftigte im Unternehmen
- einen Jahresumsatz unter 50 Millionen Euro bzw. eine Jahresbilanz unter 43 Millionen Euro

Dann wird es Zeit für Ihre Heldenreise!

Sprechen Sie uns an. Wir informieren und unterstützen Sie bei den ersten Schritten und bei allen Fragen zum PIUS-Invest-Fördersystem.

Wir freuen uns auf Ihre innovative Idee:

Sasa Petric
RKW Hessen GmbH
Impulsberatung und PIUS-Beratung

06107 965 9327

s.petric@rkw-hessen.de

www.pius-invest.de

Impressum

Herausgeber

Hessen Trade & Invest GmbH
Technologieland Hessen
Konradinerallee 9, 65189 Wiesbaden
Tel.: +49 611 95017-85
E-Mail: info@htai.de
info@technologieland-hessen.de
www.htai.de
www.technologieland-hessen.de

Redaktion

Dr. Felix Kaup, Hessen Trade & Invest GmbH
Tatjana Rosenau, Hessen Trade & Invest GmbH
Sebastian Hummel, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
Jens Friis Braczek, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Design & Realisierung

Lekkerwerken GmbH
www.lekkerwerken.design

Text

koch plus s.a.r.l.
www.kochplus.info

Fotografie

Arne Landwehr
www.arnelandwehr.com

Bilder S. 49 und S. 50: © Hofeditz GmbH
Bilder S. 3 und S. 127: © Oliver Rüther / HMWEVW

Stand der Informationen und Zahlen:
Februar 2022

Druck

Druckerei Lokay e. K.
www.lokay.de

Papier: Circle Offset Premium White
(FSC®-Recycling, Blauer Engel)
Auflage: 1.500

Druckerzeugnis
www.natureoffice.com/DE-344-26NCZGN
klimaneutral
durch CO2-Ausgleich

Quellen

Die angegebenen Zahlen stammen von den jeweils porträtierten Unternehmen.

Die Daten der Infografiken auf S. 126 – 132 basieren auf einer Umfrage unter allen in dieser Broschüre vorgestellten Unternehmen.

S. 122
[1] Quelle: https://www.oekoservice.ch/images/news/2016/Factsheet_Swiss_Climate_Wie_viel_ist_eine_Tonne_CO2.pdf

S. 132
[2] Quelle: https://redaktion.hessen-agentur.de/publication/2020/3142_HessischerMittelstands-bericht2020komplett.pdf

© Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen
Kaiser-Friedrich-Ring 75, 65185 Wiesbaden
www.wirtschaft.hessen.de

Vervielfältigung und Nachdruck – auch auszugsweise – nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessen Trade & Invest GmbH herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und die Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in der Veröffentlichung geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen.

HESSEN
Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und Wohnen

Projektträger:

HESSEN
TRADE & INVEST
Wirtschaftsförderer für Hessen

EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung