

**UNTERNEHMENS
PORTRAIT
UND
GESCHÄFTSBERICHT
2025**

© 2026 WTZ





A	<i>Das sind wir ... 5</i>
B	<i>Kompetenzen ... 17</i>
C	<i>Jahresabschluss ... 31</i>
D	<i>Forschungsprojekte ... 39</i>



Fortschritt aus Tradition - Das sind wir

Seit seiner Gründung im Jahr 1950 hat sich das Wissenschaftlich Technische Zentrum WTZ Roßlau zu einem anerkannten privaten mittelständischen Forschungsunternehmen entwickelt, das weit über die Region hinaus geschätzt wird. Heute, 75 Jahre später, blicken wir mit Stolz auf eine bewegte und erfolgreiche Geschichte zurück, geprägt von Innovationskraft, technologischem Fortschritt und enger Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Forschung und Industrie.

Was einst klein begann, ist heute ein starker Partner. Das WTZ entwickelt und testet Produkte sowie Verfahren in der Motorentechnik und bei Energiesystemen. Mit erfahrenen Mitarbeitenden und moderner Ausstattung schaffen wir optimale Bedingungen für zielgerichtetes Arbeiten.

Als gemeinnützige Forschungseinrichtung verstehen wir uns als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Wir bieten Komplettlösungen aus einer Hand - von Konstruktion, Simulation und Motorenversuch bis hin zu Werkstoffanalysen und Innovationsberatung. Unsere Partner kommen aus der Motoren-, Nutzfahrzeug-, Schifffahrts- und Schienenfahrzeugindustrie sowie aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Das 75-jährige Jubiläum des WTZ Roßlau ist Anlass für Dank an alle Mitarbeitenden, Partner und Unterstützer, deren Engagement und Ideen unseren Weg geprägt haben, sowie für einen zuversichtlichen Blick in die Zukunft.

Wir testen die Zukunft.

Dr.-Ing. Christian Reiser - Geschäftsführer



Christian Reiser



Tom Krüger



Michaela Hausdorf



Carsten Tietze



Roland Förster



Karsten Stenzel



Janine Lange



Matthias Knappe



Angelina Felgner



Enrico Rothe



Florian Biereigel

WTZ Roßlau gGmbH
Mühlenreihe 2a
06862 Dessau-Roßlau
Deutschland

Tel: +49 34901 883 -0
Fax: +49 34901 883 -120
Mail: info@wtz.de
www.wtz.de



Wie gelingt die 180° Drehung - ohne Kursverlust?

Schiffe gehören noch immer zu den wichtigsten Transportmitteln im globalen Zeitalter. Doch sie gelten als großer Umweltsünder. Wie können wir Waren also umweltfreundlich rund um den Globus verschiffen?

Unsere Leidenschaft ist die Entwicklung von innovativen Antriebslösungen für den maritimen Sektor. In naher Zukunft werden wir alternative Kraftstoffe wie Methanol und Ammoniak in maritimen Antriebssystemen nutzen, statt umweltbelastendes Schweröl. Zudem können CO₂-optimierte Dual-Fuel-Brennverfahren zum Einsatz kommen. So leisten wir einen wertvollen Beitrag zur Energiewende.



Die Bahn kommt ... jetzt in Grün?

Züge transportieren nicht nur Menschen von A nach B, sondern auch Waren. Sie werden auch in Zukunft ein unverzichtbares Fortbewegungs- und Transportmittel für uns sein. Die Entwicklung innovativer Antriebslösungen für Schienenfahrzeuge ist daher unerlässlich. Unter Verwendung alternativer Kraftstoffe wie Wasserstoff und dem sogenannten Retrofit-Verfahren, bei dem dieselbetriebene Bestandsfahrzeuge für die nächsten Jahrzehnte technologisch aufgerüstet werden, entstehen grüne Züge, die unsere Umwelt nachhaltig schützen.

On the road - selbst Offroad?

Gesunde Ernährung, Smart-Homes, grüne Städte und vieles mehr sind Ziele der nächsten Generation. Aber warum mit dem Gedanken am Ende der Kette aufhören?

Am Anfang dieser Kette stehen meist Offroad-Fahrzeuge angefangen von Baumaschinen bis hin zu großen Landmaschinen. Sie sind die Werkzeuge, um viele unserer Wünsche zu erfüllen. Grüne Antriebe auch in solchen Fahrzeugen sind daher immens wichtig! Mit Hilfe des Einsatzes synthetischer Kraftstoffe können wir bestehende Fahrzeugkonzepte zeitnah CO₂-neutral machen. Bestandsflotten lassen sich mit Retrofit- oder Dual-Fuel-Konzepten in vielen Bereichen ressourcenschonend auf alternative Kraftstoffe umrüsten. Dadurch können diese Fahrzeuge auch in Zukunft nachhaltig und grün für die Wünsche der nächsten Generationen betrieben werden.



Hightech für Höchstleistung?



Der neue Strömungsprüfstand im WTZ setzt Maßstäbe. Mit der Installation dieses hochmodernen Prüfstandes wurde 2024 ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung innovativer Prüftechnologien erreicht. Er ermöglicht die präzise Untersuchung der Strömungseigenschaften von Zylinderköpfen großvolumiger Verbrennungsmotoren - ein entscheidender Faktor für Effizienz, Leistung und Emissionsverhalten. Durch die zentrale und automatisierte Messroutine können Bohrungen im Bereich von 170 bis 560 mm geprüft werden. Der neue Prüfstand macht das WTZ zu einem der wenigen Anbieter dieser Größenordnung in Europa - und stärkt die Rolle als Entwicklungspartner der Großmotorenindustrie.

Sonnige Aussichten für die Zukunft?

Neue PV-Anlage im WTZ - wirtschaftlich und klimafreundlich. Mit der Inbetriebnahme der neuen Photovoltaikanlage am WTZ wurde 2024 ein bedeutender Schritt in Richtung nachhaltige Energieversorgung gemacht. Die Anlage mit einer installierten Leistung von 500 kWp erzeugte im ersten Betriebsjahr 455.910 kWh Strom. Durch die direkte Nutzung des erzeugten Stroms konnten 85.900 € an Energiekosten einspart werden. Gleichzeitig wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet: Die Anlage vermeidet jährlich rund 215 Tonnen CO₂-Emissionen. Die Anlage ist auf eine Amortisationszeit bis 2029 ausgelegt. Diese Investition in grüne Energie zahlt sich aus - für das WTZ und für die Umwelt.





KOMPETENZEN

Brennverfahrensentwicklung für alternative Kraftstoffe 19

Einspritzsystem-Entwicklung für alternative Kraftstoffe 21

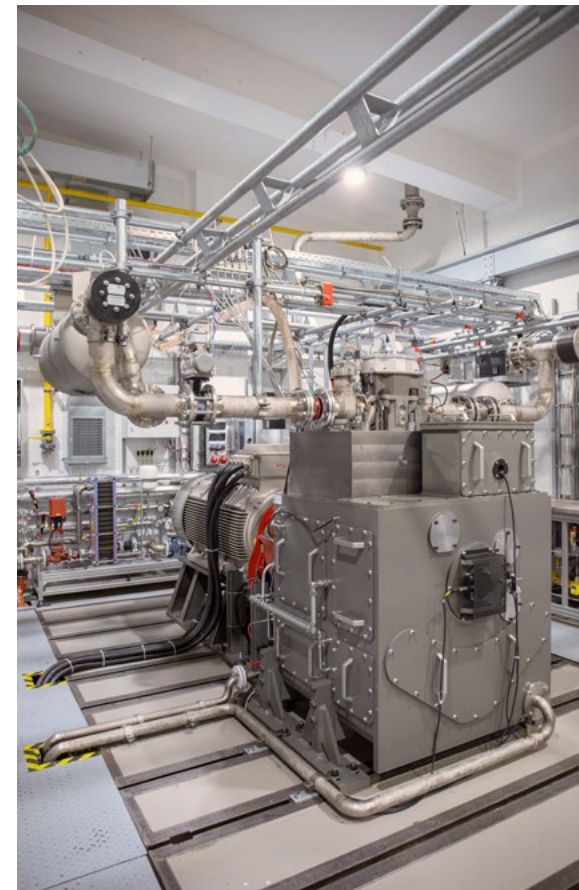
Metallverarbeitung & Prototypenbau 23

Neue Fertigungstechnologien25

Energiesysteme27

Messsystementwicklung.....29

Brennverfahrensentwicklung für alternative Kraftstoffe



Forschungsmotor für grüne Kraftstoffe wie
Wasserstoff, Methanol oder Ammoniak

Zum Erreichen der internationalen Klimaschutzziele, die weltweite anthropogene Erwärmung auf maximal 2°C zu begrenzen, muss bis 2050 EU-weit Treibhausgasneutralität erreicht werden. Dies bedingt eine schnelle und weitreichende Dekarbonisierung bzw. Defossilisierung. Das WTZ Roßlau beschäftigt sich in diesem Zusammenhang mit den Brennverfahren für alternative Kraftstoffe der kommenden Technologieträger im Bereich von Verbrennungsmotoren.

In den kommenden Jahrzehnten werden alternative Kraftstoffe einen wichtigen Beitrag zum Erreichen neuer Klimaschutzziele leisten. Die dadurch immer größer werdende Vielfalt an Energieträgern stellt für die Vielzahl an Motorenkonzepten eine komplexe Herausforderung dar. Deshalb ist es enorm wichtig, frühzeitig neue Konzepte umzusetzen, um auch in Zukunft konkurrenzfähig auf dem Markt zu sein.

Das WTZ Roßlau beschäftigt sich daher unter anderem mit der Brennverfahrensentwicklung für regenerative Kraftstoffe. Zur Infrastruktur im WTZ zählen Prüfstände im Bereich von 30 kW bis 4 MW Leistung. Ein wichtiger Bestandteil für die Innovationskraft des WTZ ist die verfügbare Kraftstoffinfrastruktur, welche es erst erlaubt die Technologien von morgen zu erforschen und zu entwickeln. Dazu gehören neben den konventionellen auch die Kraftstoffe der Zukunft wie Wasserstoff, Methanol, Ammoniak und E-Fuels. Wir untersuchen dabei zusammen mit Partnern neue Brennverfahren unter Einsatz dieser Kraftstoffe oder Retrofit-Konzepte zum Aufrüsten von Bestandsfahrzeugen im Bereich vielfältiger Antriebskonzepte des Mobilitätssektors. Gepaart mit unserem Know-how in der Umsetzung von öffentlich geförderten Forschungsprojekten bieten wir unseren Partnern eine vollumfängliche Betreuung und Umsetzung ihrer Projekte an. Damit leisten wir unseren Beitrag zur Energiewende. Sprechen Sie uns gern darauf an!

Was wir Ihnen bieten:

- ▶ 1-Zylinder-Motorenprüfstände:
 - ▶ Kolbendurchmesser 130 mm - 350 mm
 - ▶ Leistungsbereich 30 kW - 800 kW
- ▶ Vollmotorenprüfstände:
 - ▶ Leistungsbereich 30 kW - 4000 kW
- ▶ Kraftstoffinfrastruktur:
 - ▶ Konventionelle Kraftstoffe
 - ▶ Alternative Kraftstoffe, E-Fuels
- ▶ Emissionsuntersuchungen
- ▶ Dauerläuferprobungen

Forschung trifft Praxis am Prüfzentrum für alternative Kraftstoffe und Einspritzsysteme



H₂DI®-Injektor / Einspritzmodul

Beim Thema alternative Kraftstoffe stehen Entwickler oft vor einem Rätsel: Welcher Kraftstoff wird sich durchsetzen? Wann kommt der Markthochlauf? Und in welcher Intensität? Dieses Unsicherheitsmoment bezeichnen wir bildhaft als das „Ketchup-Flaschen-Prinzip“ - man weiß nie genau, was passiert, wenn man drückt. Aus diesem Grund sind verfügbare Tests für die nachhaltigen Kraftstoffen erforderlich. Wasserstoff, Methanol und Ammoniak gelten als vielversprechende Energieträger für eine klimafreundliche Zukunft. Doch ohne belastbare Testinfrastruktur bleibt ihr Potenzial ungenutzt. Die Entwicklung neuer Einspritzsysteme, die mit diesen Kraftstoffen zuverlässig funktionieren, ist komplex und kostenintensiv, aber entscheidend.

Das WTZ ermöglicht zentrale Lösungen:

- ▶ Moderne Testinfrastruktur
- ▶ Langjährige Forschungskompetenz
- ▶ Praxisnahe Entwicklungsumgebungen

Wir bieten Kooperationsmöglichkeiten für Forschungseinrichtungen, Industrieunternehmen und Innovatoren, die gemeinsam mit uns zukunftsfähige Mobilitäts- und Energielösungen gestalten möchten. Einspritzsysteme bilden das Rückgrat moderner Verbrennungsmotoren. Mit dem Einsatz alternativer Kraftstoffe steigen die Anforderungen: Materialverträglichkeit, Einspritzdruck und Dauerhaltbarkeit sind zentrale Herausforderungen.

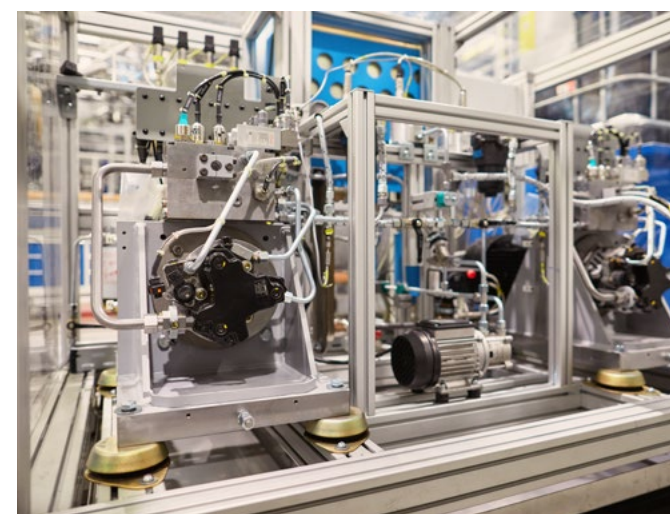
Das WTZ entwickelt gemeinsam mit Partnern:

- ▶ Innovative Einspritzsysteme
- ▶ Spezialisierte Entwicklungsprüfstände
- ▶ Maßgeschneiderte Lösungen für reale Anwendungen

Unsere Komponentenprüfstände ermöglichen:

- ▶ Messung unter realen Bedingungen
- ▶ Validierung neuer Systeme
- ▶ Flexible Anpassung der Anlagentechnik

Das WTZ Roßlau unterstützt seine Partner auch bei der Fördermittelakquise für innovative Technologieprojekte. Wir bilden die Schnittstelle zwischen öffentlich geförderten Programmen und industrieller Umsetzung.



Alternative Kraftstoffe? Ihre Ideen. Unsere Infrastruktur für eine nachhaltige Zukunft. Wir testen, was wirklich funktioniert!

Das WTZ Roßlau hat in den vergangenen Jahren konsequent in Prüfmöglichkeiten für die alternativen Kraftstoffen investiert, mit Blick auf modernste Prüfinfrastruktur und den Ausbau der eigenen Forschungskompetenz. Als Prüfzentrum für die energetische Nutzung von Wasserstoff, Methanol und Ammoniak treiben wir aktiv Technologien für eine nachhaltige Zukunft voran.

Metallverarbeitung & Prototypenbau



Unser Prototypenbau spielt aktuell eine zentrale Rolle in der schnellen Umsetzung technologisch anspruchsvoller Prototypen und Vorserienmodelle und stärkt damit maßgeblich die Innovationskraft des Unternehmens. Mit hoher Fertigungskompetenz und technischem Know-how trägt er entscheidend zur Entwicklung zukunftsweisender Lösungen im Bereich der Energieumwandlung in der Motorentechnik bei. Das interdisziplinäre Team aus Facharbeitern und Fertigungsspezialisten ermöglicht die Herstellung eines breiten Spektrums an Komponenten - vom Wasserstoffinjektor bis hin zur kompletten Motorenanlage. Darüber hinaus unterstützt der Prototypenbau aktiv die Umsetzung zentraler Forschungsthemen, etwa zur Optimierung von Verbrennungsprozessen, dem Einsatz alternativer Kraftstoffe und der Integration neuer Komponenten für emissionsarme Antriebssysteme.



Was wir Ihnen bieten:

- ▶ Fertigung von Prototypen und Funktionsmustern
- ▶ Additive, thermische (MIG, WIG, MAG) und zerspanende Fertigung
- ▶ Enge Zusammenarbeit und Austausch mit der Entwicklung und der Konstruktion

Technische Ausstattung:

- ▶ Vertikales Bearbeitungszentrum UNITECH - GX600
- ▶ Horizontales Bearbeitungszentrum UNION T110 iTNC 530
- ▶ Drehmaschine Weiler E80 und Drehmaschine Spinner TC 600
- ▶ Schweißplätze für MIG, WIG, MAG & Lichtbogenhandschweißen
- ▶ 3D-Druck für additive Fertigung

Abteilungs- und Fertigungsleiter
Enrico Rothe und Matthias Danke

Wie gelingt es, komplexe Fertigungsprozesse effizient und zukunftsorientiert umzusetzen? Technologisch anspruchsvolle Prototypen und Vorserienmodelle werden schnell und präzise realisiert - ein zentraler Beitrag zur Innovationskraft des Unternehmens. Gleichzeitig fließt das Know-how gezielt in die Bearbeitung innovativer Forschungsthemen ein.

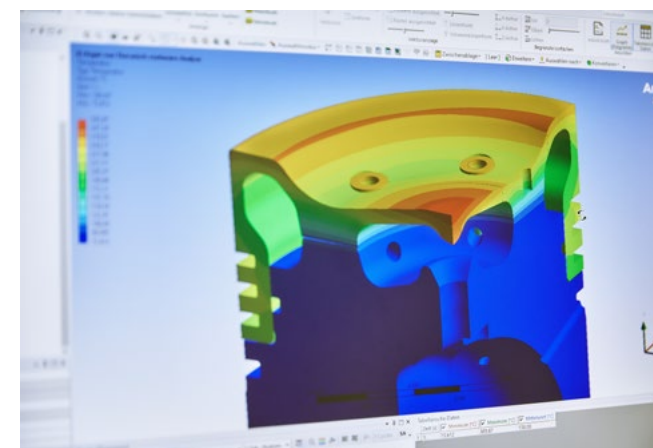
Neue Fertigungstechnologien



Um in Zukunft wirtschaftlich und individuell produzieren zu können, bedarf es neuer Denkansätze bei dem Produktentstehungs- und Produktionsprozessen. Trotz immer kürzerer Entwicklungszeiten dürfen die Zuverlässigkeit und Flexibilität des Entwicklungsgegenstandes nicht vernachlässigt werden.

Die Prozesse zur Fertigung neuer Produkte müssen schnell und zuverlässig sein sowie ein hohes Maß an konstruktiver Freiheit beim Entwerfen von Motorkomponenten ermöglichen. Neue Fertigungsverfahren eröffnen weitere Freiheitsgrade im Herstellungsprozess. Das WTZ Roßlau erforscht und entwickelt mit seinen Partnern neue, innovative Fertigungstechnologien, die Lösungen für die Zukunft generieren.

Als Schnittstelle zwischen Forschung und industrieller Anwendung setzen wir gemeinsam mit Ihnen innovative Entwicklungsprojekte um. **BeReady4Future!**



Konstruktionsteam / FEM-Untersuchung
eines Kolbens

Individualisierte und an alternative Kraftstoffe angepasste Produkte stehen im Fokus der neuen Fertigungstechnologien. Das WTZ Roßlau ist Impulsgeber für zukunftsweisende Fertigungstechnologien und Herstellungsprozesse und steht mit seinem Kompetenzteam bereit, um für Sie individuelle Lösungen zu erarbeiten.

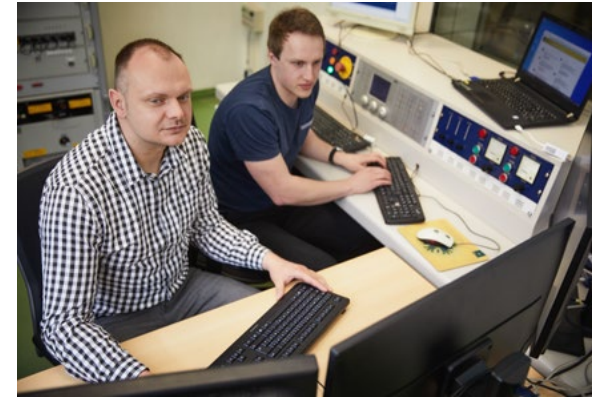
Was wir Ihnen bieten:

- ▶ Konstruktive Entwicklung von Bauteilen und Baugruppen
- ▶ Simulation & Berechnung
 - ▶ Ladungswechsel (GT-Power)
 - ▶ Verbrennung (AVL-Fire)
 - ▶ Strömung (Ansys)
 - ▶ FEM (Ansys)
- ▶ Projektmanagement
- ▶ Konzeptstudien
- ▶ 3D-Druck

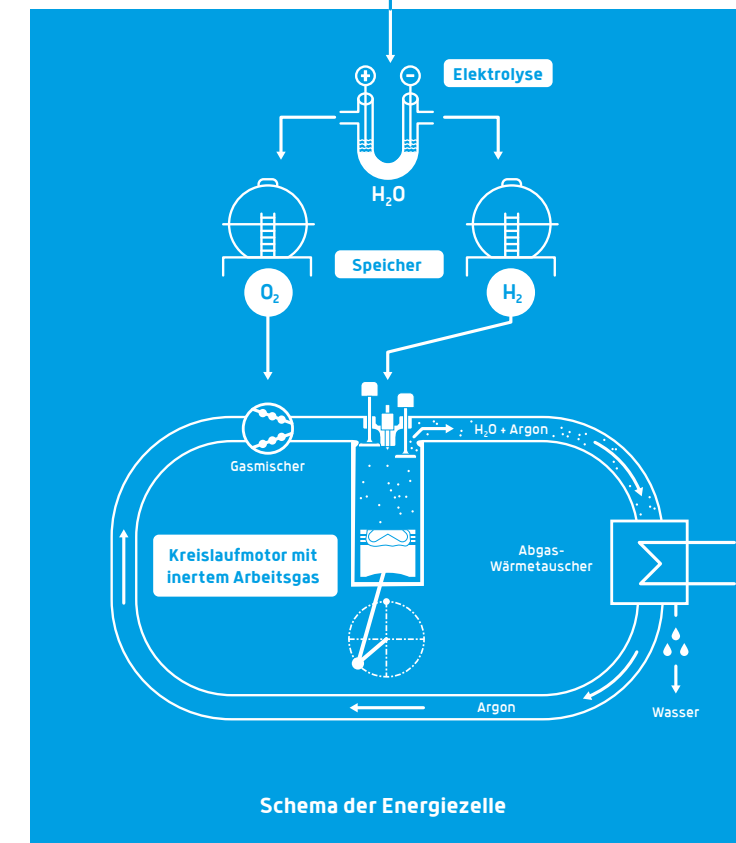
Energiesysteme



Erneuerbare Energien



Eine nachhaltige dezentrale und CO₂-neutrale Energieversorgung ist unser großes Ziel. Darum arbeiten wir an zukunftsorientierten Lösungskonzepten kompletter Energiesysteme unter Verwendung erneuerbarer Energien wie zum Beispiel grünem Wasserstoff. Intelligente Energiespeichersysteme sind ein essenzieller Baustein für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Der im WTZ entwickelte Technologieansatz in Form einer Energiezelle stellt ein Energiespeichersystem der Zukunft dar. Ein wichtiger Baustein im System der innovativen Energiezelle ist, den Strom aus erneuerbaren Energien in chemischer Form speicherbar zu machen. Die Elektrolyse ist dabei ein essenzieller Bestandteil, um einen geschlossenen Stoffkreislauf in der Energiezelle zu realisieren. Das Herzstück der Energiezelle ist der im WTZ entwickelte APC-Motor (Argon Power Cycle-Motor), der eine Rückverstromung des zwischengespeicherten Wasserstoffs und Sauerstoffs mit einem hohen Wirkungsgrad emissionslos und bedarfsgerecht ermöglicht. Damit leistet das WTZ Roßlau einen wichtigen Beitrag zur emissionsfreien Energieversorgung der Zukunft.

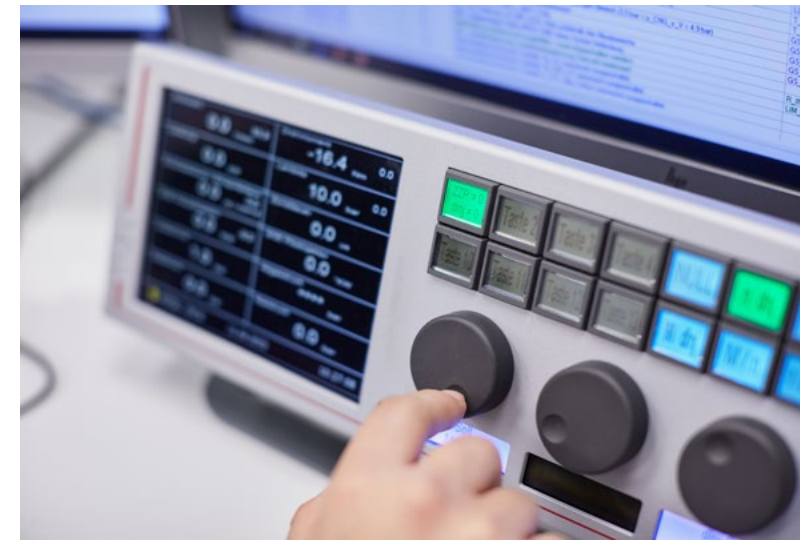


Was wir Ihnen bieten:

- ▶ Machbarkeitsstudien
- ▶ Simulation und Auslegung kompletter Energiesysteme
 - ▶ PV-Anlage, Windkraft, Bio-Gas
 - ▶ Energiespeicher
 - ▶ Energieumwandlungssysteme
 - ▶ Energietransportsysteme
 - ▶ Rückverstromung
- ▶ betriebswirtschaftliche Bewertung von Energiesystemen
- ▶ Forschung und Entwicklung im Bereich der Elektrolýsetechnologie

Der Bedarf an erneuerbaren Energiequellen wird immer größer. Doch woher kommt die erneuerbare Energie eigentlich und wie kann sie intelligent gespeichert werden? Unser innovativer Technologieansatz in Form einer Energiezelle eröffnet neue Wege für eine optimierte, bedarfsgerechte Energieversorgung, die ressourcenschonend, emissionsfrei und effizient ist.

Messsystementwicklung



Das WTZ Roßlau entwickelt mit seinem Kompetenzteam Messsysteme für individuelle Problemstellungen im Bereich der Motorenforschung. Dies sind sowohl Systeme für unsere Motorenprüfstände, unsere Prüfstandperipherie, Komponentenprüfstände als auch zur Vermessung von Motorkomponenten. Ein Beispiel hierfür ist ein im WTZ entwickeltes Telemetriesystem zur kontinuierlichen Erfassung eines 3D-Temperatur- und Dehnungsmessfeldes am eingebauten und bewegten Kolben.

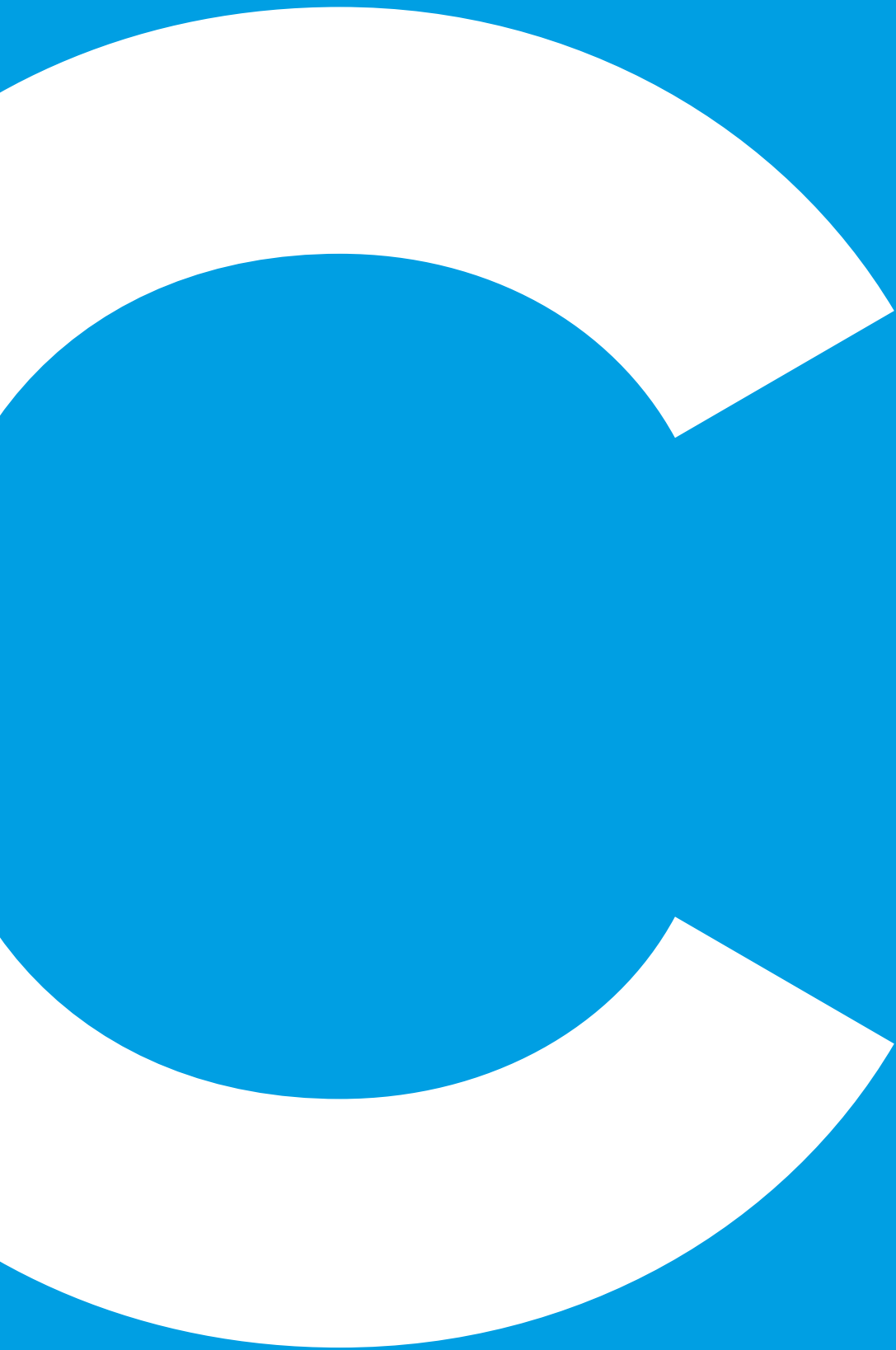


Messwertaufnahme an einem Kraftstoffdruckspeicher

Ein modernes Steuergerät für Motoren verarbeitet mehrere tausend Messwerte und Daten pro Sekunde. Diese Daten sind notwendig, um alle relevanten Werte überwachen und regulieren zu können. Nur so wird es möglich, einen effizienten Motorbetrieb mit hohen Wirkungsgraden zu realisieren.

Was wir Ihnen bieten:

- ▶ Steuergeräteentwicklung
- ▶ Funktionsentwicklung und Applikation von Steuergeräten
- ▶ Messsystementwicklung
- ▶ Auslegung und Projektierung von Leistungselektrik & -elektronik
- ▶ Prüfstandsteuerung & Messwerterfassungssystem von Einzylinder- und Vollmotorenprüfständen



JAHRESABSCHLUSS 2025

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage	32
Geschäftsentwicklung	35
Mitarbeiter	36
Ausblick.....	37

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage

Aus den Einzelabschlüssen der WTZ Roßlau gGmbH und dem Tochterunternehmen WTZ Motorentechnik GmbH wird ein konsolidierter Jahresabschluss erstellt, der die Finanz-, Ertrags- und Vermögenslage beider Unternehmen abbildet, wie folgt die konsolidierte Darstellung.

Das Anlagevermögen ist gegenüber dem Vorjahr um TEUR 194 gesunken, dies ist auf erhöhte Abschreibungen und Abgang von Anlagevermögen zurückzuführen.

Die flüssigen Mittel erhöhten sich von 1.510 TEUR auf 1.890 TEUR, wodurch sich die Liquiditätslage weiter verbesserte. Parallel dazu stieg die Eigenkapitalquote im Vorjahresvergleich um 4 Prozentpunkte auf 36 %.

VERMÖGENSLAGE			
WTZ Roßlau (konsolidiert) in TEUR	31.12.2025	31.12.2024	Veränderung
Langfristiges Vermögen			
Immaterielle Anlagen und Sachanlagen	10.550	10.744	-194
Finanzanlagen	414	414	0
Anlagevermögen	10.964	11.158	-194
Kurzfristiges Vermögen			
Vorräte	697	29	668
Forderungen	5.200	4.721	479
Flüssige Mittel	1.890	1.510	380
Rechnungsabgrenzungsposten	45	58	-13
	18.796	17.476	1.320
Eigenkapital	6.706	5.570	1.136
Sonderposten	3.643	3.967	-324
Langfristiges Fremdkapital			
Sonderposten	471	523	-52
Rückstellungen	27	29	-2
Finanzschulden	749	1.171	-442
Kurzfristige Fremdmittel			
Rückstellungen	848	361	487
Finanzschulden	438	353	85
Verbindlichkeiten	5.914	5.502	412
	18.796	17.476	1.320

Im Geschäftsjahr 2025 konnte das WTZ Roßlau seinen Umsatz aus Industrieprojekten und den Erlösen aus Zuschüssen gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 18 % steigern. Das Rohergebnis stieg um 17 % gegenüber dem Vorjahr. Der Materialaufwand stieg mit 17 % gegenüber dem Vorjahr, wobei der Materialaufwand in Bezug zum Umsatz 41% ausmacht.

Das EBITDA verbesserte sich deutlich auf 3.108 TEUR (Vorjahr: 2.226 TEUR), während das EBIT um 882 TEUR zulegte. Parallel dazu verzeichnete das Ergebnis vor Steuern einen Zuwachs von 84 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum, was einer Umsatzrendite von 10 % entspricht.

ERTRAGSLAGE		
WTZ Roßlau (konsolidiert) in TEUR	31.12.2025	31.12.2024
Umsatzerlöse/Zuschüsse	16.525	14.028
Umsatzkosten	-6.787	-5.806
Rohertrag	9.738	8.222
in % vom Umsatz	58,93 %	58,61%
Personalaufwand	-5.748	-5.316
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-1.607	-1.390
Sonstige betriebliche Erträge	725	710
EBITDA	3.108	2.226
Abschreibung	-1.360	-1.234
EBIT	1.748	992
Finanzergebnis	-33	-62
Ergebnis vor Steuern	1.715	930
in % vom Umsatz	10,38%	6,63%



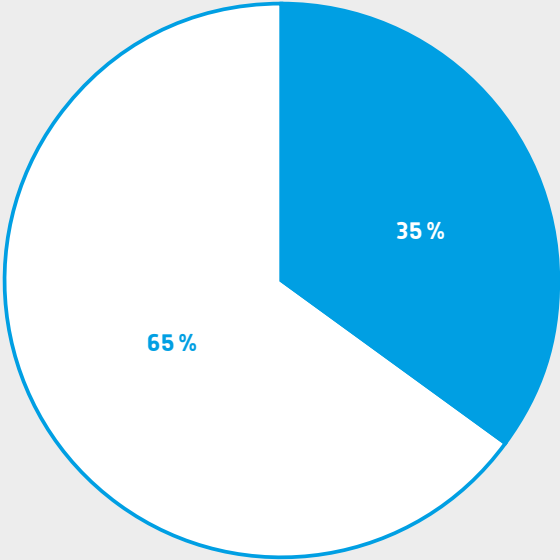
Infolge neuer Zahlungszielvereinbarungen für das Geschäftsjahr 2025 sank der Finanzmittelzufluss aus der betrieblichen Tätigkeit um 55 TEUR. Zudem forderte die Initiierung neuer Projekte einen deutlich höheren Investitionsaufwand als im Vorjahr. Da keine neuen Kredite aufgenommen, sondern ausschließlich Tilgungen geleistet wurden, reduzierte sich der Mittelzufluss aus der Finanzierungstätigkeit auf 259 TEUR. Trotz eines Gesamtanstiegs des Finanzmittelfonds zum Periodenende um 355 TEUR steht dem höheren Investitionsmaßnahmen des WTZ Roßlau ein schwächeres Verhältnis von Zahlungszu- und -abflüssen gegenüber, was die kurzfristige Liquiditätsveränderung belastet.

FINANZLAGE			
WTZ Roßlau (konsolidiert) in TEUR	31.12.2025	31.12.2024	Veränderung
Mittelzufluss (+)/-abfluss (-)			
aus der betrieblichen Tätigkeit	1.612	1.667	-55
aus der Investitionstätigkeit	-1.166	-753	-413
aus der Finanzierungstätigkeit	259	445	-186
Zahlungswirksame Veränderungen	380	1.359	-979
Finanzmittelfond am Anfang der Periode	1.510	176	1.334
Finanzmittelfond am Ende der Periode	1.890	1.535	355

Umsatz 2025

Förderprojekte

Industrieprojekte



Geschäftsentwicklung

Im Geschäftsjahr 2025 konnte das WTZ Roßlau eine insgesamt positive Entwicklung verzeichnen. Nach einem bereits erfolgreichen Geschäftsjahr 2024 gelang es, den Umsatz nochmals deutlich um rund 18 % auf 16.525 TEUR zu steigern. Diese Entwicklung ist insbesondere auf eine gestiegene Nachfrage in Industrieprojekten sowie eine stabile Auftragslage im Bereich der öffentlichen Forschung zurückzuführen. Das Verhältnis von Industrie- zu Forschungsprojekten verschob sich leicht zugunsten der Industrieprojekte, die nun rund 65 % des Umsatzes ausmachen.

Die Forschungstätigkeit insbesondere auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien wurde weiter ausgebaut, was sich auch in der gestiegenen Projektvielfalt widerspiegelt. Trotz der weiterhin angespannten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere durch die globale Energiekrise, konnte das Unternehmen seine Position am Markt festigen.

Die Personalkosten erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr um 432 TEUR auf 5.748 TEUR. Wichtigster Faktor dieser Entwicklung waren Neueinstellungen und Gehaltsanpassungen infolge von Inflation. Um das gestiegene Arbeitsaufkommen zu bewältigen, wurde die Belegschaft leicht von 82 auf 84 Personen vergrößert. Der Saldo zwischen sonstigen betrieblichen Erträgen und sonstigem betrieblichen Aufwand stieg um 202 TEUR von 680 TEUR auf 882 TEUR.

Das Jahresergebnis vor Steuern stieg deutlich auf 1.715 TEUR (Vorjahr: 930 TEUR), was einer Umsatzrendite von 10,38 % entspricht. Diese Entwicklung unterstreicht sichtlich die verbesserte operative Leistungsfähigkeit des Unternehmens.

MEHRJAHRESÜBERSICHT			
Kennzahlen WTZ Roßlau in TEUR	2025	2024	2023
Bilanzsumme	18.796	17.451	16.104
Anlagevermögen	10.964	11.158	11.856
Kurzfristiges Vermögen	18.796	17.451	4.248
Eigenkapital	6.706	5.570	5.125
Eigenkapital mit Sopo	10.349	9.537	9.586
Umsatzerlöse	16.525	14.028	11.745
Jahresergebnis vor Steuern	1.715	930	671
Jahresergebnis in % zum Umsatz (o. IU)	10,38%	6,63%	5,71%
Eigenkapitalquote	35,38%	31,92%	31,82%
Cash Flow	1.612	1.667	903
Cash Flow aus der Investitionstätigkeit	-1.166	-753	-3.049
Cash Flow aus der Finanzierungstätigkeit	259	445	1.145
Anlagenintensität	58%	64%	74%
Anlagendeckung durch EK	61%	50%	43%
Mitarbeiter am 31.12.	84	82	87

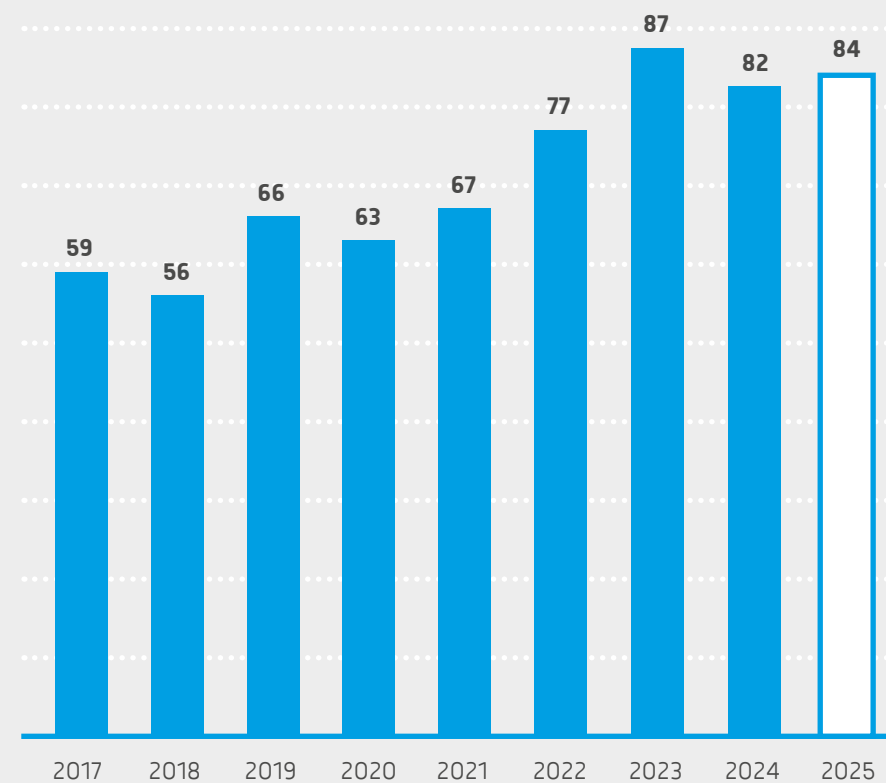
Mitarbeiter

Unsere Mitarbeiter prägen durch ihr Engagement, ihr Wissen und ihr Können unser Unternehmen und sind maßgeblich für den zukünftigen Erfolg verantwortlich. Um gemeinsam die strategische Ausrichtung voranzutreiben, setzen wir auf eine agile und auf Leistung basierende, motivierende Unternehmenskultur.

Einen hohen Stellenwert hat für das Unternehmen die Aus- und Weiterbildung. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Weiterführung der Aktivitäten zur Gewinnung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch Betreuung von Diplomanden, Studenten und Schülern bei Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten bzw. Betriebspraktika. Gerade die engen Kooperationen mit Hochschulen und Universitäten aus Sachsen-Anhalt stellen eine solide Grundlage für die Rekrutierung des anhaltend erforderlichen Fachkräftenachwuchses dar.

Ziel ist es, Know-how auszutauschen sowie Hochschulabsolventen und Wissensträger für das Unternehmen zu begeistern. Das WTZ Roßlau ist davon abhängig, hoch qualifizierte Fachkräfte einzustellen, weiterzuentwickeln und sie dauerhaft an das WTZ Roßlau zu binden.

ENTWICKLUNG MITARBEITER



Ausblick



„Neben der Brennverfahrensuntersuchung für die erneuerbaren Schiffskraftstoffe wird auch die Entwicklung sowie Erprobung entsprechender Einspritzkomponenten immer wichtiger. Das WTZ leistet bei beiden Themen Pionierarbeit und schafft Testmöglichkeiten für Wasserstoff, Methanol und Ammoniak.“

Karsten Stenzel, Abteilungsleiter Motorenforschung

„Unser langfristiges Ziel ist es, das WTZ Roßlau als international anerkanntes Technologiezentrum für alle Fragen der energetischen Nutzung von Wasserstoff, Methanol und Ammoniak bzw. regenerativen Energieträgern weiter zu stärken.“

Christian Reiser, Geschäftsführer



„Für den Übergang zu 100% erneuerbarer Energie werden wir digitale Plattformen und automatisierte Energiemärkte brauchen. Durch die Integration von KI & Blockchain-Technologien können dezentrale Energiemärkte geschaffen werden, bei denen Verbraucher auch zu Produzenten werden. Solche Systeme fördern nicht nur die Nachhaltigkeit, sondern auch die Resilienz gegenüber Netzschwankungen und die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern.“

Martin Steiner, Teamleiter Energiesysteme

„Als ‚Innovationsgenerator‘ bringen wir gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern die Zukunft in den Markt, egal ob mobil oder stationär. Wir sind immer dort wo nachhaltige Innovationen im Umfeld zukünftiger Energiesysteme gebraucht werden.“

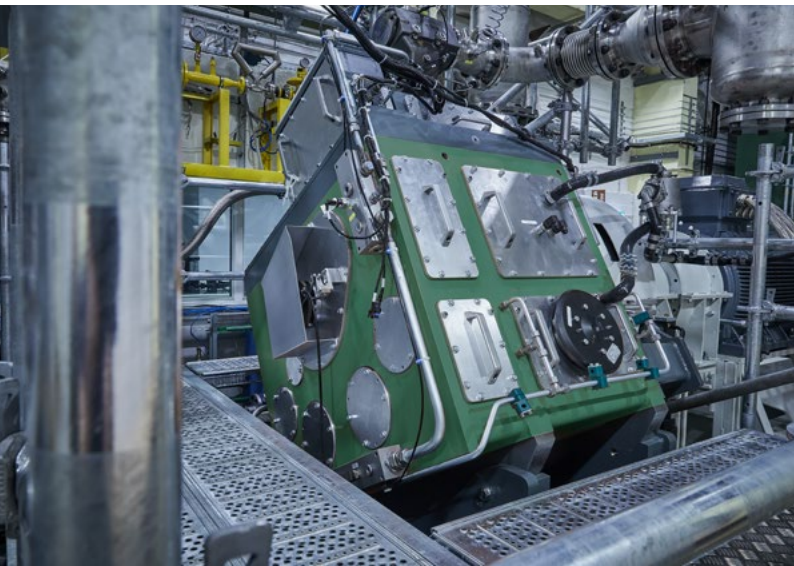
Enrico Rothe, Abteilungsleiter Konstruktive Entwicklung & Musterbau



AKTUELLE FORSCHUNGSPROJEKTE

MeOHmare - Entwicklung Methanol-Kraftstoffsystem	40
HydroPoLEn - Wasserstoffbetriebener Großmotor	40
CliNeR-EC - Klimaneutrale Motoren-Umrüstkonzpte	41
H2-ICE-LOC - Umrüstung Hybrid-Rangierlokomotive	41
LOHC4ICE - Liquid Organic Hydrogen Carriers for Internal Combustion Engine	42
FVV Folgevorhaben - Leistungsdichteanhebung eines selbstzündenden H ₂ -Kreislaufmotors	42
WIR! h2-well - Energy4CHP	43
AmmoniaMot II - Entwicklung eines Demonstrator-Vollmotors zum Betrieb mit Ammoniak als Kraftstoff	43
ElecT-Flex - Elektrifizierter Turbolader für flexible Stromnetze	44
WIR! - TRAINS	44
Sonplas - Eine Partnerschaft. Alle Kraftstoffe	45

MeOHmare - Entwicklung Methanol-Kraftstoffsystem



Zielstellung des Projektes:

- Entwicklung und Erprobung einer Methanol-Hochdruckpumpe für die direkte Montage am Vollmotor
- Auslegung und Aufbau eines Prüfstands zur Erprobung der Einspritzkomponenten
- Erprobung der Methanol-Einspritzkomponenten im Dauerlaufbetrieb zur Produktverifikation
- Begutachtung der Komponenten und Bewertung des Verschleiß-, Korrosions- und Kavitationsverhaltens
- Entwicklung von Sicherheitskonzepten für Einspritzdrücke von 5-600 bar
- Erprobung von Materialien unter dem Einfluss von Methanol unter statischer und dynamischer Last

Aktueller Projektstatus:

- Vordauerlauf mit 300 h erfolgreich abgeschlossen
- Prüfstandanpassungen für Dauerlauf testphase

Potenziale:

- Verfügbarkeit eines Methanol-Einspritzkomponentenprüfstands zur Analyse der Materialverträglichkeit, Verschleißverhalten und Dauerfestigkeit
- Etablierung von Methanol-Brennverfahren für eine CO₂ neutral Schifffahrt

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



cliner eco - climate neutral retrofit engine concepts

Zielstellung des Projektes:

- Bewertung unterschiedlicher MeOH-Retrofit-Konzepte am 1L32/44
- Grundlagenuntersuchung am FM18 zur Bewertung von e-Methanol-Retrofit-Konzepten und Potenzialbewertung für weiterführende Technologiebausteine (Eignung für NH₃-Betrieb)
- Simulationsgestützte Charakterisierung der e-Methanol-Gemischbildung und Verbrennung

Aktueller Projektstatus:

- Motorversuche laufen

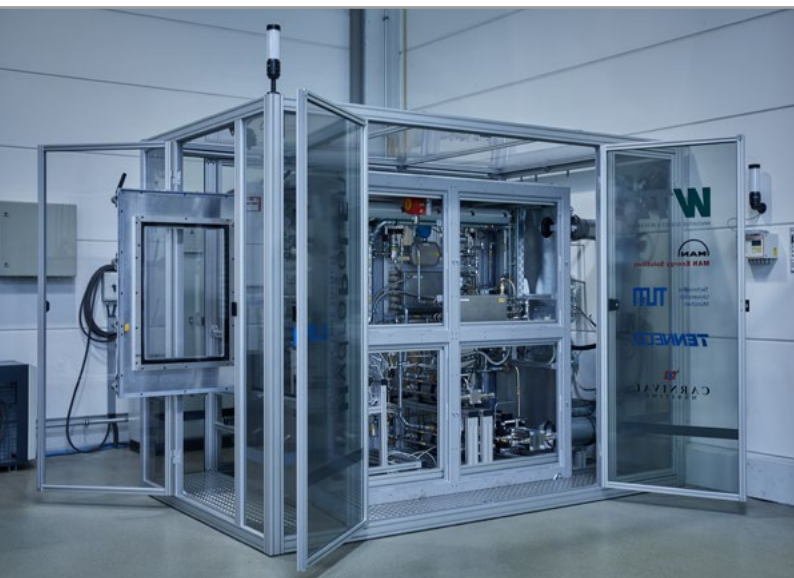
Potenziale:

- Reduktion von Treibhausgasemissionen in maritimer Anwendung
- Erreichung der Klimaziele durch den Einsatz von Methanol-Retrofit-Konzepten

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



HydroPoLEn - Wasserstoffbetriebener Großmotor

Zielstellung des Projektes:

- Auslegung und Aufbau eines Einspritzprüfstands zur Charakterisierung von Wasserstoffeinspritzkomponenten
- Versuchsdurchführung mit N₂ und H₂ bei einem Einspritzdruck von bis zu 70 bar
- Konstruktive Umsetzung und Integration von optischer Messtechnik am FM35 und 1L32/44
- Einsatz minimalinvasiver Verbrennungsdiagnostik zur Bewertung von Mono- und Dual-Fuel-Brennverfahren

Aktueller Projektstatus:

- Inbetriebnahme des Injektorprüfstands

Potenziale:

- Steigerung der Leistungsdichte von Verbrennungsmotoren im Wasserstoffbetrieb
- Senkung der CO₂-Emissionen von Bestandsmotoren im Feld (Retrofitfähigkeit)
- Entwicklung zukünftiger Injektor-Technologien am Wasserstoff-Injektorprüfstand

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



H2-ICE-LOC Umrüstung Hybrid-Rangierlokomotive

Zielstellung des Projektes:

- Umrüstung des Dieselmotors Typ -Deutz TCD 12 6V- auf Wasserstoff-Direktverbrenner entwickeln (Retrofitlösung)
- Anpassen diverser technischer Komponenten, u.a. H₂-Injektor, Motorsteuergerät
- Umrüstung durchführen
- Testen der umgerüsteten Lokomotive in Salzgitter
- Keine CO₂-Emissionen ohne die Einbuße von Motorleistung

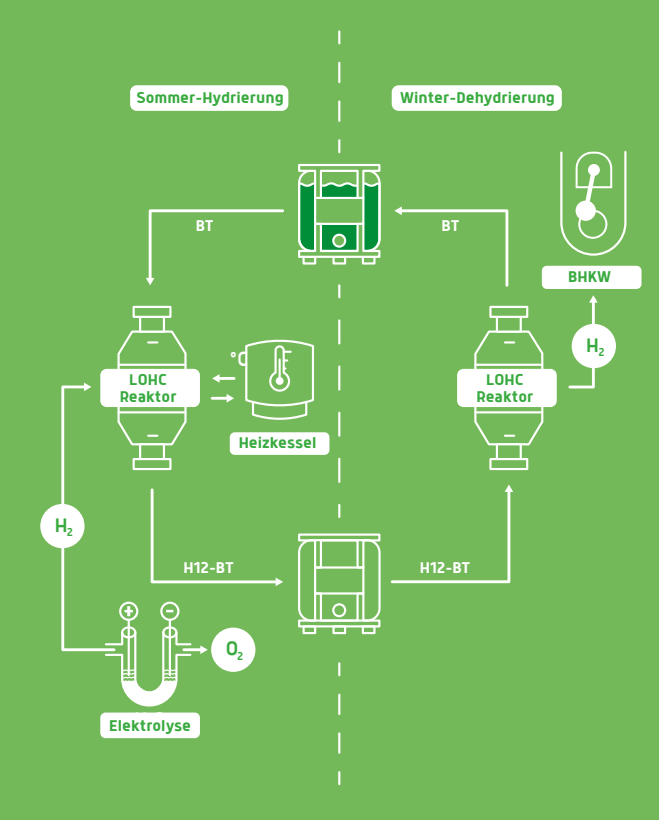
Aktueller Projektstatus:

- Vollmotorenversuche mit Variation der Laststufen
- Integration neuer Injektoren und Testbetrieb

Potenziale:

- Nachnutzungskonzept: Umrüstung von bestehendem Schienenfahrzeug mittels Umrüstkits





LOHC4ICE Liquid Organic Hydrogen Carriers for Internal Combustion Engine

Zielstellung des Projektes:

- ▶ LOHC-Hydrierung und -Dehydrierung für Verbrennungsmotoren
- ▶ ca. 10-20 kW Elektrolyseleistung (mit ca. 2-4 Nm³/h Wasserstoffproduktion)
- ▶ Hydrierung von Benzyltoluol (BT) mit einer H₂-Rate von ca. 4 Nm³/h
- ▶ Dehydrierung von BT mit einer H₂-Rate von 12 Nm³/h
- ▶ ca. 10-20 kW elektrische Leistung vom H₂-Motor

Aktueller Projektstatus:

- ▶ Reaktoreinzelteile sind gefertigt
- ▶ Aufbau des LOHC-Speichersystems

Potenziale:

- ▶ Entwicklung eines LOHC-Speichersystems in einem Reaktor zur Minimierung der Kosten
- ▶ Möglichkeit der Vor-Ort-Speicherung von Wasserstoff in großen Mengen für vollständige Motortests
- ▶ Gute Skalierbarkeit

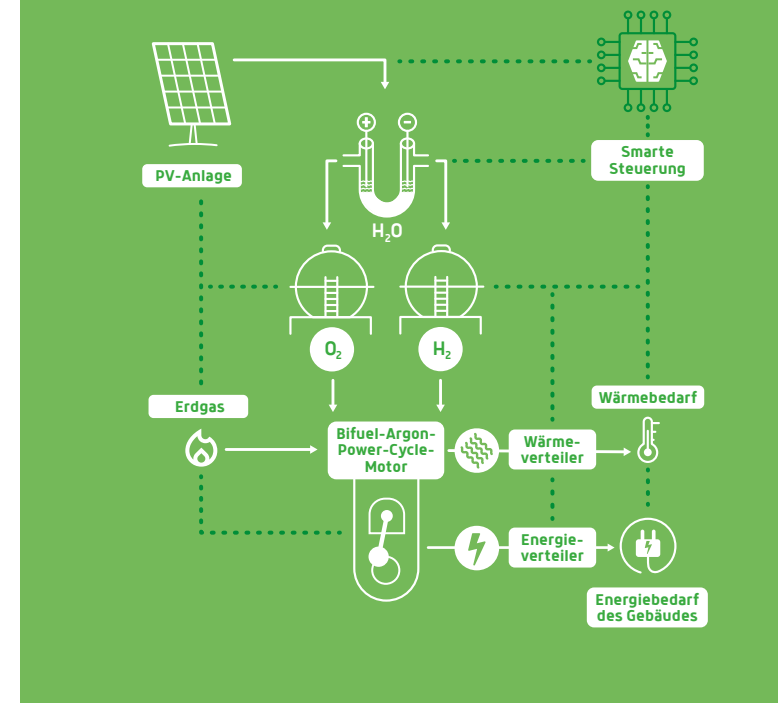
Gefördert durch:



EURONORM

INNO-KOM

FORSCHUNGSPROJEKTE



WIR! h2-well - Energy4CHP

Zielstellung des Projektes:

- ▶ Bifuel-APC BHKW mit zwei Betriebszuständen
 - ▶ Wasserstoff-PFI mit Ansaugung von Sauerstoff (APC)
 - ▶ Erdgas-PFI mit Luftansaugung
- ▶ Wirkungsgrad von 40 %
- ▶ Elektrische Spitzenleistung: ca. 20 kW
- ▶ Kostengünstige Sauerstoffspeicher
- ▶ Smarte Anlagensteuerung

Aktueller Projektstatus:

- ▶ Prüfstandserprobung des Bifuel Kreislaufmotors
- ▶ Aufbau Reaktorsystems
- ▶ Gebäudeumbau für Energiestation und Gesamtsystem

Potenziale:

- ▶ CO₂-Neutrale Energieversorgung von einem KMU

GEFÖRDET VOM



PTJ
Projekträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region

Bauhaus-
Universität
Weimar

h₂well
hydrogen technology
for better living



FVV-Folgevorhaben Leistungsichteanhebung eines selbstzündenden H2-Kreislaufmotors

Zielstellung des Projektes:

- ▶ Anhebung der Leistungsdichte durch:
 - ▶ Verwenden eines Edelgases (Argon)
 - ▶ Änderung des Kraftstoff-Luft-Verhältnisses λ
 - ▶ Änderung des Verdichtungsverhältnisses
 - ▶ Variation der Gemischbildung
- ▶ 2-Takt-Verbrennungsverfahren (simulativ)
- ▶ Erhöhung des Gesamtwirkungsgrads

Aktueller Projektstatus:

- ▶ Inbetriebnahme des H₂-Kreislaufmotors erfolgreich abgeschlossen
- ▶ Erste Testmessungen an Projektpartner OvGU zur Simulation übermittelt

Potenziale:

- ▶ Steigerung der Leistungsdichte von Verbrennungsmotoren im Wasserstoffbetrieb
- ▶ Senkung der CO₂-Emissionen von Bestandsmotoren im Feld (Retrofitfähigkeit)
- ▶ Entwicklung zukünftiger Injektor-Technologien am Wasserstoff-Injektorprüfstand

Gefördert durch:



Air

OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

FVV

AP
Argon
power
cycle

Gefördert durch:



PTJ
Projekträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

Technische
Universität
München
TUM

MAN
MAN Energy Solutions
Future in the making

WOODWARD
orange

NK

GenSys

MNR

LKV
ROSTOCK



AmmoniaMot II - Entwicklung eines Demonstrator-Vollmotors zum Betrieb mit Ammoniak als Kraftstoff

Zielstellung des Projektes:

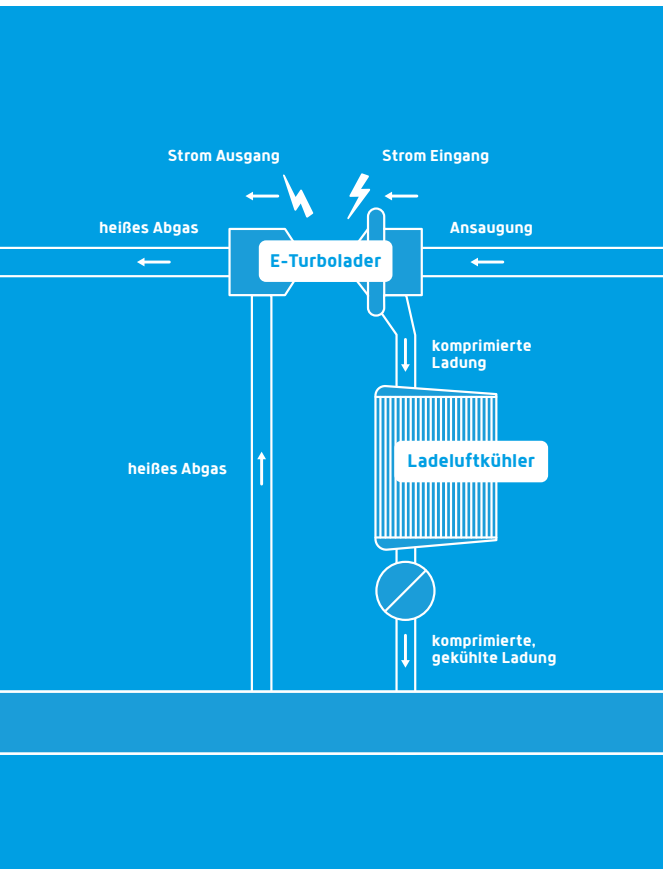
- ▶ Entwicklung von 0D/1D Zylindermodellen für ottomotorische und dieselmotorische NH₃-Brennverfahren
- ▶ Entwicklung von 3D CFD-Simulationsmodellen mit Verbesserung der Reaktionskinetik für die Schadstoffentstehung
- ▶ Detaillierung der Brennverfahrensuntersuchungen am 1-Zylinder Medium Speed Motor
- ▶ Demonstration und Validierung einer motorischen maritimen Antriebstechnologie

Aktueller Projektstatus:

- ▶ Projektstart am 01.08.2024
- ▶ Erste Vorbereitungen zur NH₃-Infrastruktur

Potenziale:

- ▶ GHG-neutrales Energiewandlungskonzept auf TRL6



ElecT-Flex - Elektrifizierter Turbolader für flexible Stromnetze

Zielstellung des Projekts:

- Anwendung einer druckreduzierten Wasserstoff-Injektion (bei niedrigem Druck von ca. 4 bar),
- angestrebter Wirkungsgrad in der Rückverstromung: ca. 33 %,
- Steigerung der Dauerhaltbarkeit
- ca. 20 kW elektrische Spitzenleistung

Aktueller Projektstatus:

- Projektstart: vsl. 01.04.2024 mit Projektlaufzeit 3 Jahre

Potenzial:

- Hocheffiziente und resiliente Energiebereitstellung
- sicheres Betriebsfenster für den Wasserstoffbetrieb
- CO₂-Neutrale Energieversorgung
- Sektorenkopplung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



WIR! Trains - Wasserstoff-Neuerung auf Schienen: Retrofit-Wasserstoffmotor

Zielstellung des Projektes:

- Systematische Umrüstung des Dieselmotors zum H₂-Motor mit **Wasserstoffdirekteinblasung**
- Volle Leistungsausbeute bei hoher Dynamik durch intelligentes Aufladekonzept
- Integration des Motors in die Antriebsstrangarchitektur des Triebzugs
- Entwicklung eines innovativen **H₂-Tanksystems** zur Darstellung großer Reichweite ohne Einbuße von Passagierplätzen
- Aufbau eines **Demonstratorzugs** und Versuchsbetrieb

Potenzial:

- Kompromisslose **Umrüstung** bestehender Fahrzeugflotten
- Kostengünstige, nachhaltige und CO₂ neutrale Alternative zu Neufahrzeugen
- Übertragung auf andere Motoren, Fahrzeuge und Anwendungen

GEFÖRDERT VOM



Sonplas x **WTZ**
INNOVATIVE SCIENCE & RESEARCH

Eine Partnerschaft. Alle Kraftstoffe.
Zusammen mehr als 100 Jahre Erfahrung.

WTZ entwickelt innovative Lösungen, die **der Marktnachfrage um Jahre voraus** sind, während **Sonplas** darauf spezialisiert ist, Innovationen in **industrielle Produktionslösungen** umzusetzen. Durch **die Kombination unserer Kompetenzen beschleunigen** wir den Weg von der Entwicklung bis zur Serienproduktion und sorgen so für eine **schnellere Umsetzung** sowie **nahtlose Integration**.



Mehr über **Sonplas**:
QR-Code oder unter
www.sonplas.de



Mehr über **WTZ**:
QR-Code oder unter
www.wtz.de

Ausblick auf die kommenden Jahre des WTZ Roßlau



Die Zukunft kann kommen - und das WTZ Roßlau ist bereit, sie aktiv mitzugestalten! In den nächsten Jahren wollen wir nicht nur Schritt halten, sondern den Takt angeben: bei grünen Technologien, smarter Energie und nachhaltiger Entwicklung. Unser Ziel: ein Ort zu bleiben, an dem Ideen zünden, Forschung begeistert und echte Lösungen entstehen. Wir setzen auf starke Partnerschaften, innovative Köpfe und den Mut, auch mal gegen den Strom zu schwimmen - immer mit Blick auf das, was morgen zählt.

Mit Kreativität, Know-how und Leidenschaft wollen wir neue Maßstäbe setzen - regional verankert, global vernetzt. Das WTZ der Zukunft wird ein Hotspot für Innovation, ein Zuhause für kreative Wissenschaftler und ein Labor für den Fortschritt von morgen.

Kurz gesagt: Wir bleiben neugierig, mutig und ein bisschen anders - genauso, wie es die Zukunft braucht!

