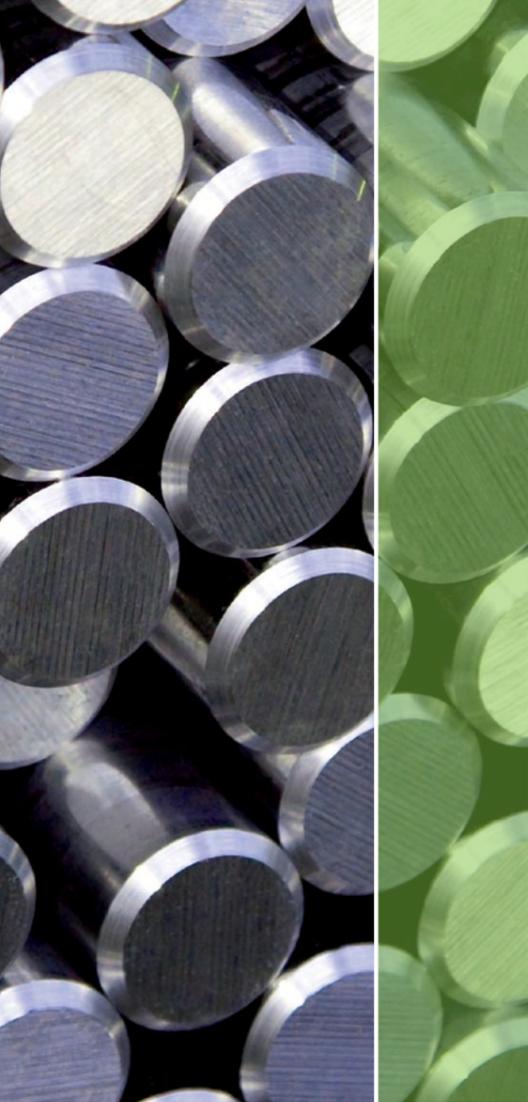




*Zukunft
beginnt mit Stahl.*

Umweltbericht 2012 / 2013



**LEBENSWERTE
STABIL
WEITERENTWICKELN**

Stahl bildet in vielen Bereichen die wesentliche Grundlage unseres täglichen Lebens.

Die Realisierung einer dauerhaft wirtschaftlichen Produktion und die gleichzeitige Erfüllung von Umweltschutzansprüchen sowie der verantwortungsvolle Umgang mit natürlichen Ressourcen erfordern Weitblick und das Engagement, etwas verändern zu wollen. Ökologisches und ökonomisches Denken und Handeln sind dabei die Basis für eine erfolgreiche Zukunft und die Erhaltung der Lebensgrundlagen für kommende Generationen.

Wir denken weiter. Wir übernehmen Verantwortung für die Zukunft.





Inhalt

Vorwort der Geschäftsführung	05
Leidenschaft Stahl: LSW - wer wir sind - was wir tun	06 07
Wertschöpfungskette in der LSW-Gruppe	08 09
Verantwortung: Ökologie, Ökonomie und Soziales	10 11
Perspektiven: Umweltschutz und regionale Verpflichtung	12 13
Fertigungsprozess	14 15
Reststoffe und Nebenprodukte	16 17
Schlackenbehandlungsanlage	18 19
Wasser	20 21
Schall	22 25
Luft	26 29
Energie	30 33
Umweltchronik	34 35
In der Region - für die Region	36 37
Unsere Leidenschaft für Ihren Erfolg	38 39

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

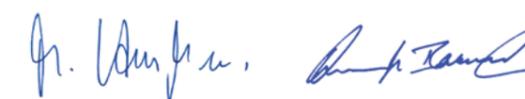
die bestmögliche Schonung von natürlichen Ressourcen ist wesentliche Aufgabe, die es zur Erhaltung der Lebensgrundlagen kommender Generationen umzusetzen gilt. Dabei entsteht zwischen den Anforderungen einer dauerhaft wirtschaftlichen Produktion und den Anforderungen des Umweltschutzes ein Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Ökologie und sozialer Verantwortung: Wirtschaftsunternehmen können nur dann ökonomisch erfolgreich agieren, wenn sie die natürlichen Grundlagen nicht nachhaltig schädigen. Investitionen in Umweltschutzmaßnahmen sind dabei wiederum wesentlich abhängig vom wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Darüber hinaus muss einerseits den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprochen werden, andererseits sind in gleichem Maße die Chancen künftiger Generationen zu berücksichtigen.

Wir sind uns dieser Verantwortung durchaus bewusst. Auch wir wollen für unser Lebensumfeld saubere Luft, reines Wasser und eine verträgliche Lärmbelastung. Wir bekennen uns daher zu dem Grundgedanken einer nachhaltigen Entwicklung. Um die vielfältigen Anforderungen aus diesen Aufgabenstellungen meistern zu können, bestimmen

Effizienz und Kreislaufwirtschaft unsere Produktionsverfahren. Umfangreiche Investitionen fließen dafür in die Entwicklung sowie Umsetzung neuer Technologien und Maßnahmen zum Umweltschutz. Die Lech-Stahlwerke gaben alleine in den vergangenen fünf Jahren mehr als 19 Millionen Euro für Maßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz sowie die Minimierung von Schall- und Staubemissionen aus.

Der vorliegende Umweltbericht erläutert die im Stahlwerk relevanten Prozesse und trifft Aussagen zu Emissionen und Ressourceneinsatz. Ziel ist, die vielfältigen, umweltrelevanten Maßnahmen im komplexen Stahlherstellungsprozess sowie unsere Umweltprogramme transparent, umfassend und dennoch verständlich zu erläutern und somit der Öffentlichkeit näher zu bringen.

Wir wünschen Ihnen mit dem Umweltbericht 2012/2013 eine spannende und aufschlussreiche Lektüre.

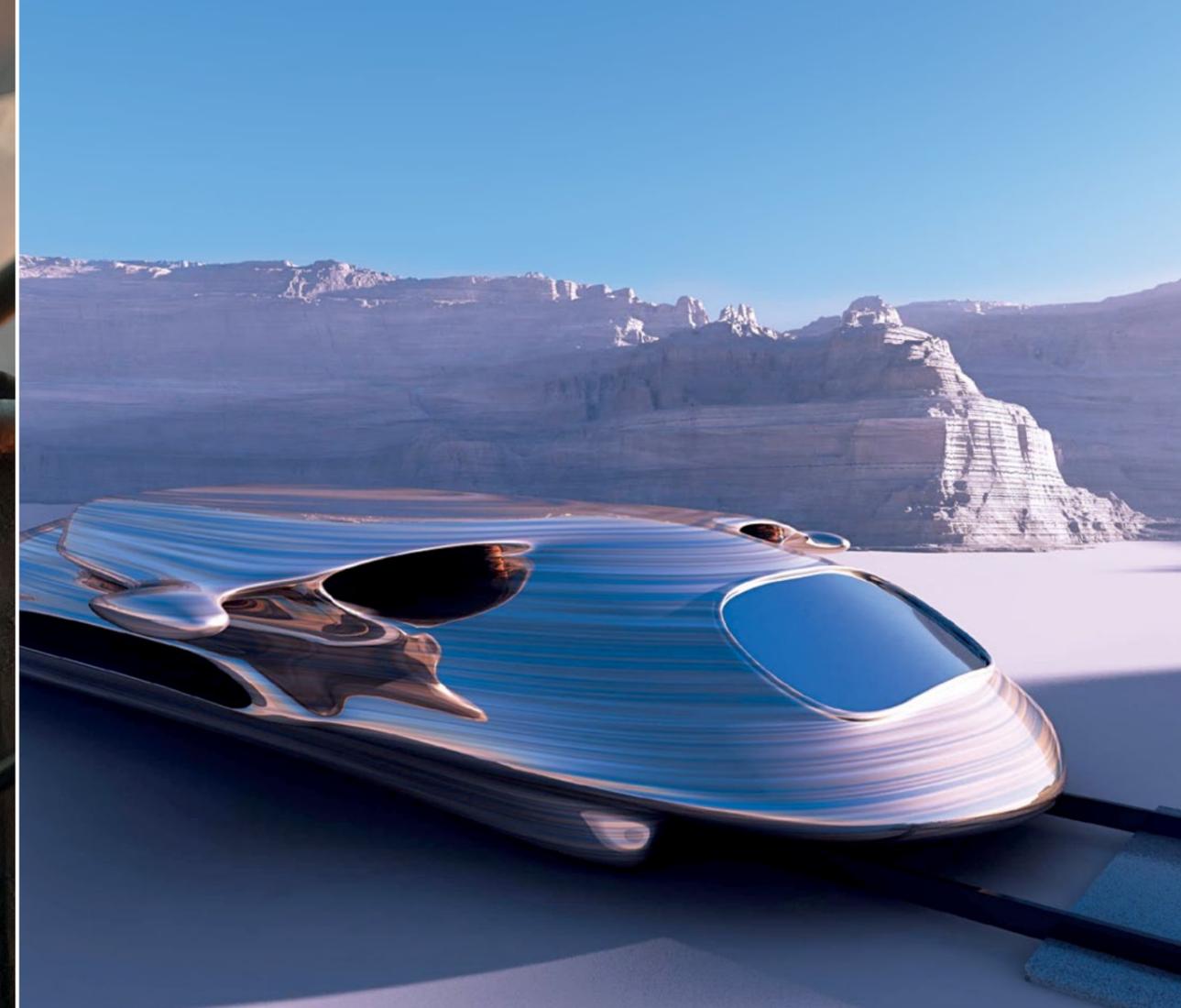


Dr. Michael Heußen MMag. Christoph Bardosch
Geschäftsführung der LSW

Leidenschaft Stahl

Wir sind Stahlwerk und Bayerns größtes Recyclingunternehmen in einem.

„Der Werkstoff Stahl ist ein gutes Beispiel für Nachhaltigkeit. Er ist beliebig oft recycelbar.“



Wer wir sind – was wir tun

Die Lech-Stahlwerke wurden 1970 als Bayerische Elektrostahlwerke in Meitingen gegründet, um Stahlschrott zu verwerten. LSW gehört zur Division „Stahl & Produktion“ der Max Aicher Unternehmensgruppe. Die Unternehmensgruppe ist zu 100% im Besitz der Familie Aicher.

Mit der Produktionsausrichtung auf Qualitäts- und Edelbaustahl sowie gleichzeitig auf Betonstahl und einer breit aufgestellten Firmenstruktur über die gesamte Wertschöpfungskette sind wir in der Lage, auf Marktveränderungen wie auch Kundenwünsche kurzfristig und nachhaltig zu reagieren. Diese Flexibilität und Kundennähe

lässt uns am Markt erfolgreich agieren. So schaffen wir Sicherheit für uns und unsere Kunden.

Am Produktionsstandort Meitingen erzeugen die Lech-Stahlwerke mit rund 700 Mitarbeitern jährlich ca. 1,1 Mio. Tonnen hochwertigen Qualitäts-, Edelbau- und Betonstahl ausschließlich aus Metallschrott. Seit der ersten Schmelze am 19.03.1972 wurden mehr als 30 Mio. Tonnen Schrott recycelt. Das entspricht über 4.000 Tonnen verwertetem Schrott täglich bzw. nahezu 38 Mio. Schrottautos insgesamt.

Umwelt- und Marktrelevanz

Als Bayerns größter Recyclingbetrieb leisten wir einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Ressourcenschonung und zum Klimaschutz, da der CO₂-Ausstoß je Tonne Stahl im Elektrostahlverfahren, im Vergleich zur konventionellen Produktion im Hochofen, um fast 75 % niedriger liegt!

Mit einem Anteil von ca. 25 % in ihrem Marktsegment gehört LSW zu den bedeutendsten Lieferanten der deutschen Automobilindustrie und deren Zulieferbetriebe. Darüber hinaus versorgt LSW das Stahlwerk Annahütte (Hammerau) sowie das Rohrwerk Maxhütte (Sulzbach-Rosenberg) mit Vormaterial. Auch in der Bauindustrie

gehören viele namenhafte Unternehmen zu unseren Abnehmern.

Als Arbeitgeber und Geschäftspartner sind die Lech-Stahlwerke ein unverzichtbarer Motor des Wirtschaftsraumes Augsburg und Bayern. Auch im weltweiten Markt ist LSW aktiv: mit Repräsentationsbüros in China (Shanghai) und Indien (Mumbai) kommen wir der verstärkten Nachfrage unserer hiesigen Kunden zur Unterstützung vor Ort nach. Darüber hinaus ergeben sich dadurch neue Entwicklungschancen im automobilen Bereich in Asien – sowohl für LSW, wie auch für weitere Unternehmen der Max Aicher Unternehmensgruppe.

Wertschöpfungsstufen

Wachstum in der Breite – verknüpft mit neuer Technologie, die Maßstäbe setzt.

„Durch kontinuierliche Entwicklung sichern wir den nachhaltigen Erfolg der LSW.“

Wertschöpfungskette in der LSW-Gruppe



Heute für morgen planen

Wesentliche Grundlage für die erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens in der Vergangenheit sowie tragende Säule für die zukünftige Ausrichtung der LSW ist, dass LSW mit ihren Beteiligungen die gesamte Bandbreite der stahlbezogenen Wertschöpfungskette selbst abbildet. Hier legen wir Wert darauf, dass nicht nur in den Herstellungsprozess, sondern auch in den weiteren nachhaltigen Ausbau der Wertschöpfungskette investiert wird.

Die Umsetzung dieser Strategie erfolgt beispielsweise durch die kontinuierliche Entwicklung der

LSW-Beteiligungen Max Aicher Recycling GmbH (MAR, Schrottaufbereitung und Sicherung der Rohstoffversorgung der LSW) und Lech-Stahl Veredelung GmbH (LSV, Blankstahlproduktion). So wurde zum Beispiel im vergangenen Jahr der LSV-Standort in Oberndorf um eine 3.300 m² umfassende Produktionshalle erweitert. Hier wurde im November 2012 die derzeit modernste im Markt eingesetzte, induktive Vergüteeinrichtung in Betrieb genommen. Auch an die Zukunft wurde bereits gedacht: Planungen für eine weitere Entwicklungsstufe in Oberndorf liegen bereits vor.

Global denken - lokal handeln

Die erfolgreiche Entwicklung und die heutige Positionierung im Markt beweisen, dass die perspektivischen Planungen und die daraus abgeleiteten Maßnahmen der Unternehmensentwicklung erfolgreich sind.

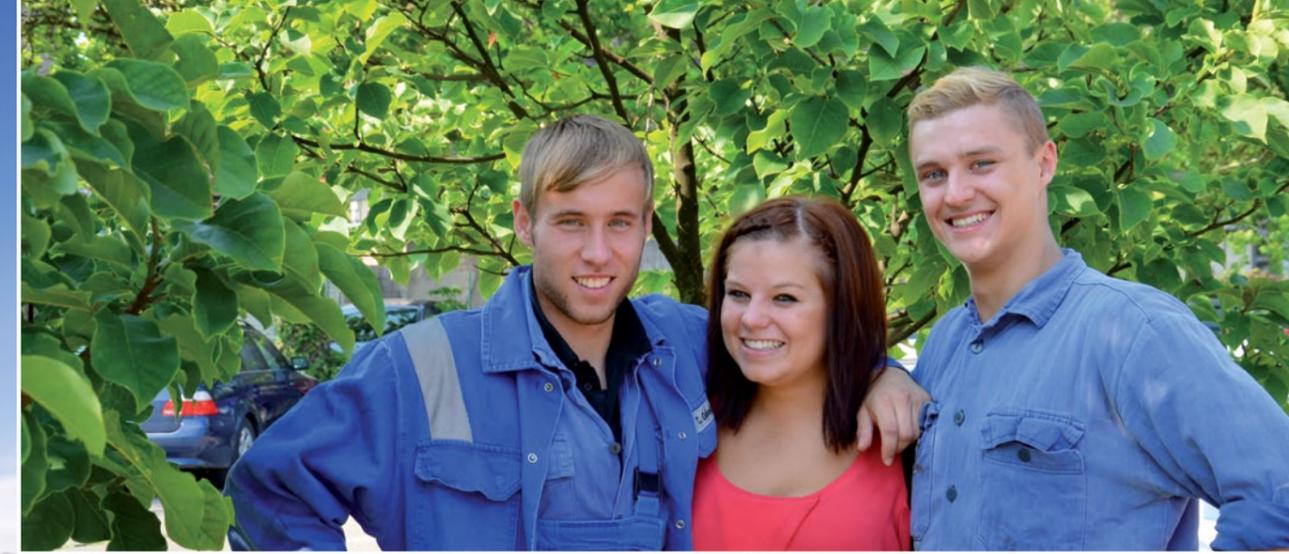
LSW gehört zu den bedeutendsten Lieferanten der deutschen Automobilindustrie und deren Zulieferbetriebe. In nahezu jedem europäischen Auto kommt LSW-Stahl zum Einsatz: zum Beispiel in Getrieben, bei der Lenkung oder auch im Motor. Dadurch, dass die deutschen Automobilhersteller mittlerweile ungefähr 3 von 4 produzierten Fahrzeugen in die gesamte Welt

exportieren, trägt Stahl aus Meitingen wesentlich dazu bei, dass „unsere Welt sich weiter dreht und voran kommt“. Auch viele namhafte Unternehmen der Bauindustrie setzen auf unsere Produkte. Die derzeit wohl bekannteste Baustelle der Welt wächst ebenfalls mit Stahl aus Meitingen: beim Wiederaufbau des World Trade Centers in New York kommt der Stahl aus Meitingen zum Einsatz, den das Stahlwerk Annahütte zu einem patentierten Gewindestahlprodukt verarbeitet hat. So tragen wir dazu bei, dass der höchste Turm des neuen WTC mit 541,32 m wieder das höchste Gebäude in New York und gleichzeitig sogar in den USA wird.

Verantwortung

Ausbildung als zentrale Aufgabe und Grundlage für die Zukunft des Unternehmens.

„Das wahre Kapital eines Unternehmens sind nicht die Maschinen, sondern die Menschen.“



Ökologie und Ökonomie

Die Lech-Stahlwerke stellen sich ihrer Verantwortung als Unternehmen gegenüber der Umwelt und dem Menschen. Unternehmen werden heute immer mehr daran gemessen, wie sie die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung verfolgen. Wesentlich dafür ist die gleichberechtigte Umsetzung von umweltbezogenen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen. Der nachhaltige Umgang mit Ressourcen ist dabei genau so wichtig, wie die soziale Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern und deren Familien. Es ist Aufgabe der Unternehmensleitung, Nachhaltigkeit im Unternehmen zu verankern und diese systematisch in Strukturen und Prozesse umzusetzen. Bei der Umsetzung der Vorgaben

in die Praxis ist dabei jeder einzelne Mitarbeiter gleichermaßen gefordert.

Die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung ist bei den Lech-Stahlwerken seit vielen Jahren ebenfalls ein wichtiges Unternehmensziel. Dazu wurde ein Umweltmanagementsystem gemäß der DIN EN ISO 14001 eingeführt und zertifiziert. Bestandteil dieses Systems ist ein Umweltschutzprogramm, welches fortlaufend aktualisiert und von der Geschäftsführung verabschiedet wird. Die daraus resultierende kontinuierliche Verbesserung wird durch externe Auditoren geprüft und auch in diesem Bericht dokumentiert.

Soziales

Mit rund 700 fest beschäftigten Mitarbeitern und einer Vielzahl zusätzlicher Arbeitsplätze im Bereich der für LSW tätigen Dienstleister und Zulieferer sind die Lech-Stahlwerke einer der größten Arbeitgeber im Landkreis Augsburg. Wir stellen uns der Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern, ihren Familien und den Menschen der Region.

Grundlage dafür ist der wirtschaftliche Erfolg der Lech-Stahlwerke – aber vor allem die Menschen, die seit über 40 Jahren ihre Leidenschaft für Stahl mit Stolz einbringen. Wir haben daher auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten an unserer Belegschaft festgehalten, zahlen leistungs-

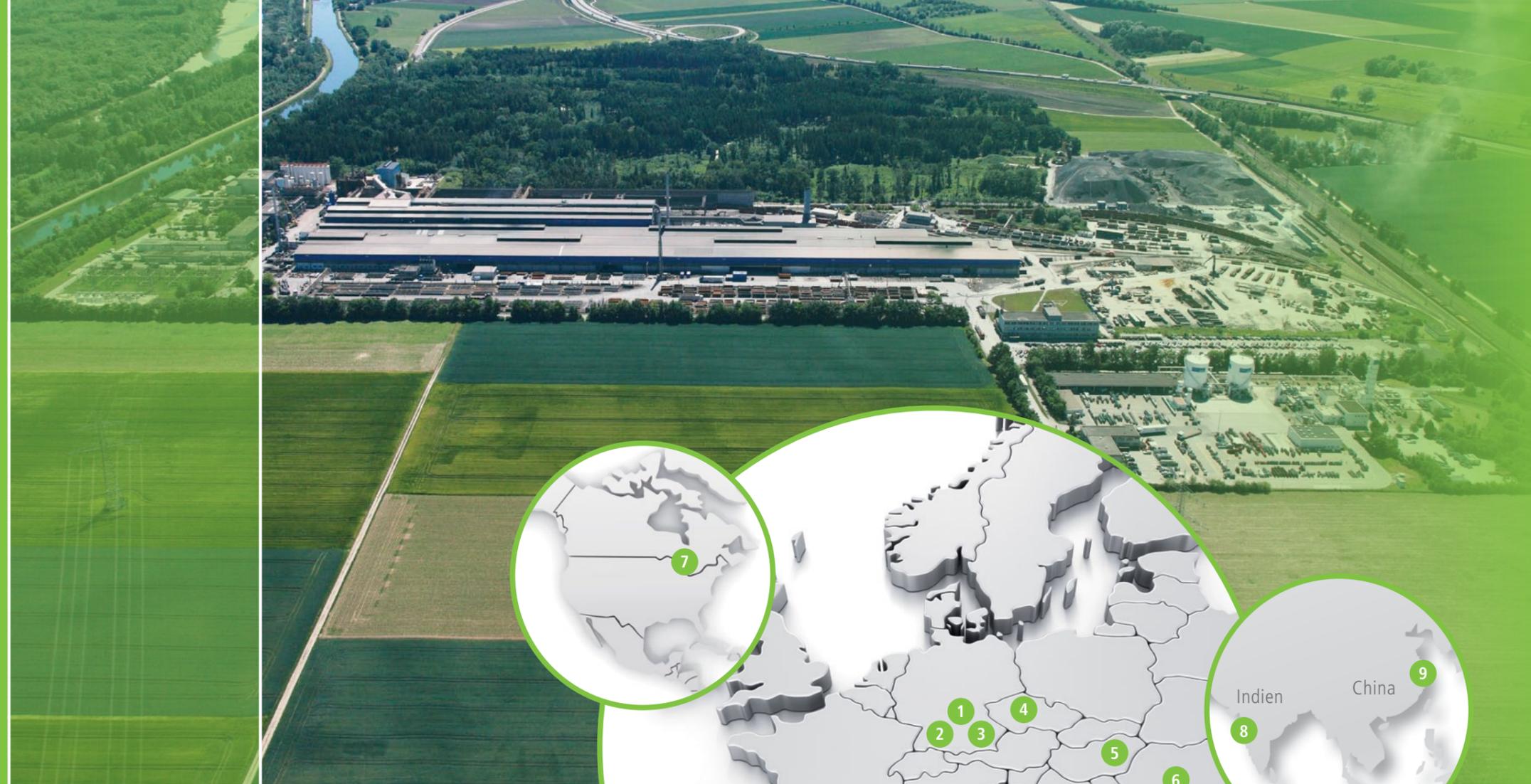
orientierte Löhne und Gehälter, fördern Fortbildungsmaßnahmen und investieren kontinuierlich in die Qualifizierung unserer Mitarbeiter, denn diese sind unser größtes Kapital und die Zukunft des Unternehmens.

Doch nicht nur die Qualifizierung der Mitarbeiter ist wesentlich für eine erfolgreiche Zukunft. Auch die Ausbildung des eigenen Nachwuchses ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Derzeitig sind rund 30 Jugendliche bei LSW in Ausbildung, wovon der Großteil nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung regelmäßig übernommen wurde. Und das soll auch zukünftig so sein.

Perspektiven

Den Anforderungen des Umweltschutzes entsprechen und das Unternehmen zukunftsfähig entwickeln.

„Wir beweisen, dass sich in Deutschland trotz immenser Umweltschutzinvestitionen profitabel wirtschaften lässt.“



Regionale Verpflichtung

Industrieanlagen in Deutschland müssen heute mit den weltweit schärfsten Umweltauflagen wirtschaften, die von den Behörden streng überwacht und zunehmend auch von der Öffentlichkeit kritisch begleitet werden. So hat sich Deutschland zu einem anerkannten Vorreiter in Sachen Ökologie entwickelt und genießt hierfür weltweit große Wertschätzung.

Die Lech-Stahlwerke nehmen die Aufgabe Ressourcenschutz sehr ernst. Für die Installation und den Betrieb von Umweltschutzeinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Entsorgung von

produktionsspezifischen sowie produktionsunabhängigen Abfällen werden jährlich rund 20 Mio. Euro bereitgestellt.

Um auch weiterhin in der internationalen Konkurrenzsituation trotz dieser hohen Anforderungen bestehen und die Zukunft am Standort Meitingen sichern zu können, sind umfangreiche weitere Investitionen erforderlich. Wir sind bereit, diesen Weg weiter zu gehen und damit die Region und den Standort nachhaltig zu stärken. So kommen wir unserer regionalen Verpflichtung durch globales Denken und Handeln nach.

MAX AICHER STAHL & PRODUKTION

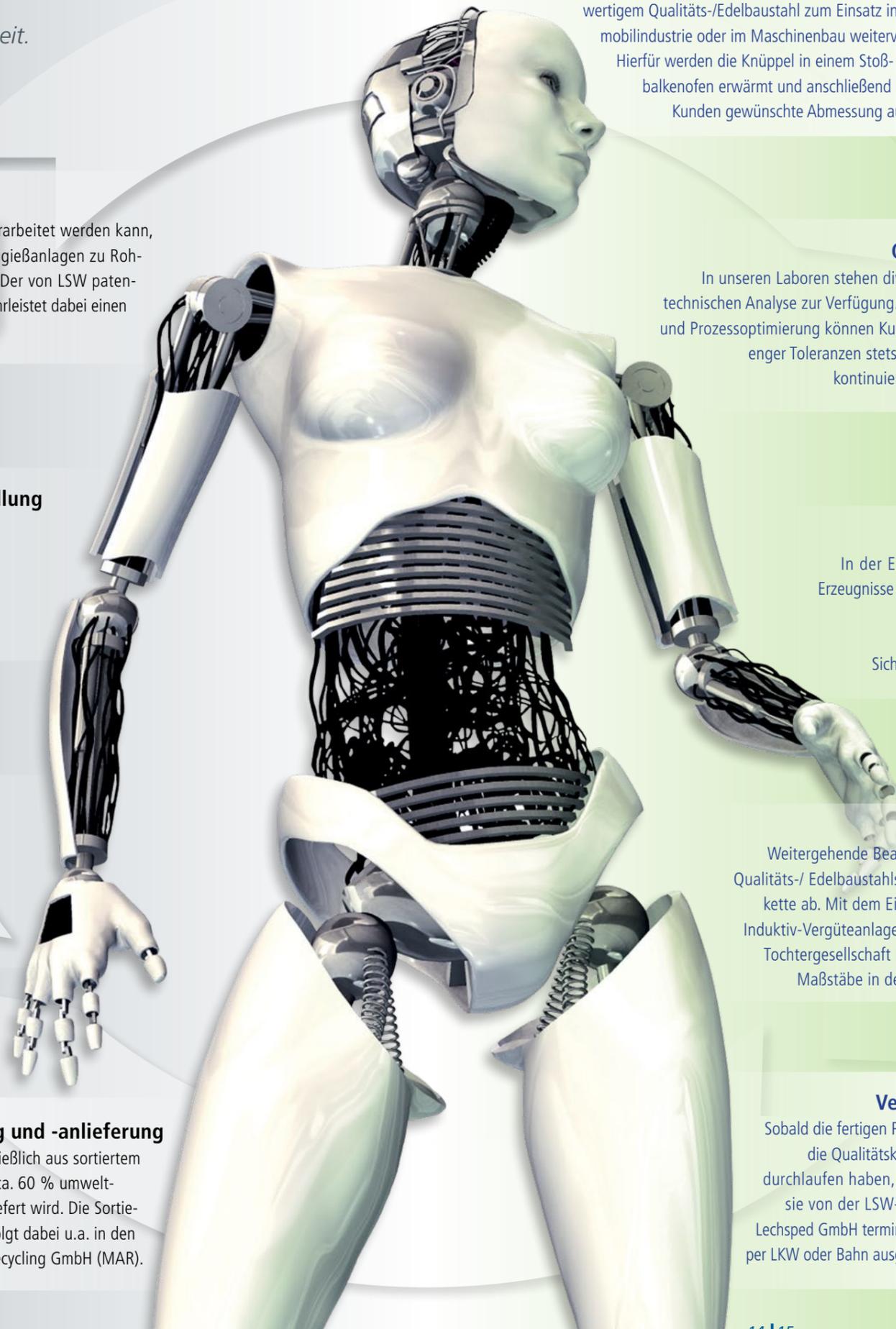
Die Unternehmen der Max-Aicher-Gruppe
ca. 3.000 Mitarbeiter

- 1 LSW Lech-Stahlwerke (Deutschland)
- 2 LSV Lech-Stahl Veredelung (Deutschland)
- 3 SAH Stahlwerk Annahütte (Deutschland)
- 4 ZAP Zelezářny Annahütte (Tschechische Republik)
- 5 OAM Ózdie Acélművek (Ungarn)
- 6 LTS Larndro Turnu Severin (Rumänien)
- 7 MANA Max Aicher North America Inc. (Kanada/Nordamerika)
- 8 LSW Lech-Stahlwerke GmbH, Vertriebsbüro Mumbai (Indien)
- 9 LSW Lech-Stahlwerke GmbH, Vertriebsbüro Shanghai (China)

Fertigungsprozess: Vom Schrott zum Stahl

Der Werkstoff Stahl ist ein gutes Beispiel für Nachhaltigkeit.

Stahl ist beliebig oft recycelbar.



4

Strangguss

Bevor der Stahl im Walzwerk verarbeitet werden kann, wird er in 2 redundanten Stranggießanlagen zu Rohstranggussknüppeln vergossen. Der von LSW patentierte Ringpfannenwagen gewährleistet dabei einen kontinuierlichen Gießprozess.



3

Sekundärmetallurgische Behandlung

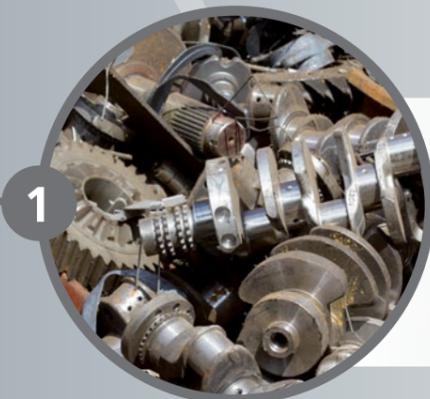
Das „Fein-Tuning“ des Rohstahls erfolgt in 2 Pfanneöfen (metallurgische Behandlung, chemische Analyse und Einstellung der Gießtemperatur) sowie in 2 Vakuumentgasungsanlagen (Verbesserung des Reinheitsgrades).



2

Elektrolichtbogenofen

In jedem der beiden Elektrolichtbogenöfen können in etwa einer Stunde mehr als 100 Tonnen Schrott eingeschmolzen werden.



1

Schrottaufbereitung und -anlieferung

Stahl wird bei LSW ausschließlich aus sortiertem Schrott gewonnen, der zu ca. 60 % umweltfreundlich per Bahn angeliefert wird. Die Sortierung und Aufbereitung erfolgt dabei u.a. in den Anlagen der Max Aicher Recycling GmbH (MAR).

Walzstraße

In 2 Walzstraßen werden die Knüppel zu Betonstahl und hochwertigem Qualitäts-/Edelbaustahl zum Einsatz in der Automobilindustrie oder im Maschinenbau weiterverarbeitet. Hierfür werden die Knüppel in einem Stoß- bzw. Hubbalkenofen erwärmt und anschließend in die vom Kunden gewünschte Abmessung ausgewalzt.



5

Qualitätsmanagement

In unseren Laboren stehen diverse Verfahren zur werkstofftechnischen Analyse zur Verfügung. Durch die Qualitätssicherung und Prozessoptimierung können Kundenanforderungen trotz sehr enger Toleranzen stets erfüllt und unsere Werkstoffe kontinuierlich weiterentwickelt werden.



6

Adjustage

In der Endkontrolle unterziehen wir unsere Erzeugnisse einer Reihe geeigneter Prüfverfahren. So garantieren wir unseren Kunden ein Höchstmaß an Qualität und Sicherheit beim Einsatz unserer Produkte.



7

Veredelung

Weitergehende Bearbeitung und Veredelung des Qualitäts-/ Edelbaustahls rundet die Wertschöpfungskette ab. Mit dem Einsatz modernster Einzelstab-Induktiv-Vergüteeinrichtungen setzen wir hier mit unserer Tochtergesellschaft Lech-Stahl Veredelung GmbH Maßstäbe in der Produktion von Blankstahl.



8

Versand

Sobald die fertigen Produkte die Qualitätskontrolle durchlaufen haben, werden sie von der LSW-Tochter Lechped GmbH termingerecht per LKW oder Bahn ausgeliefert.

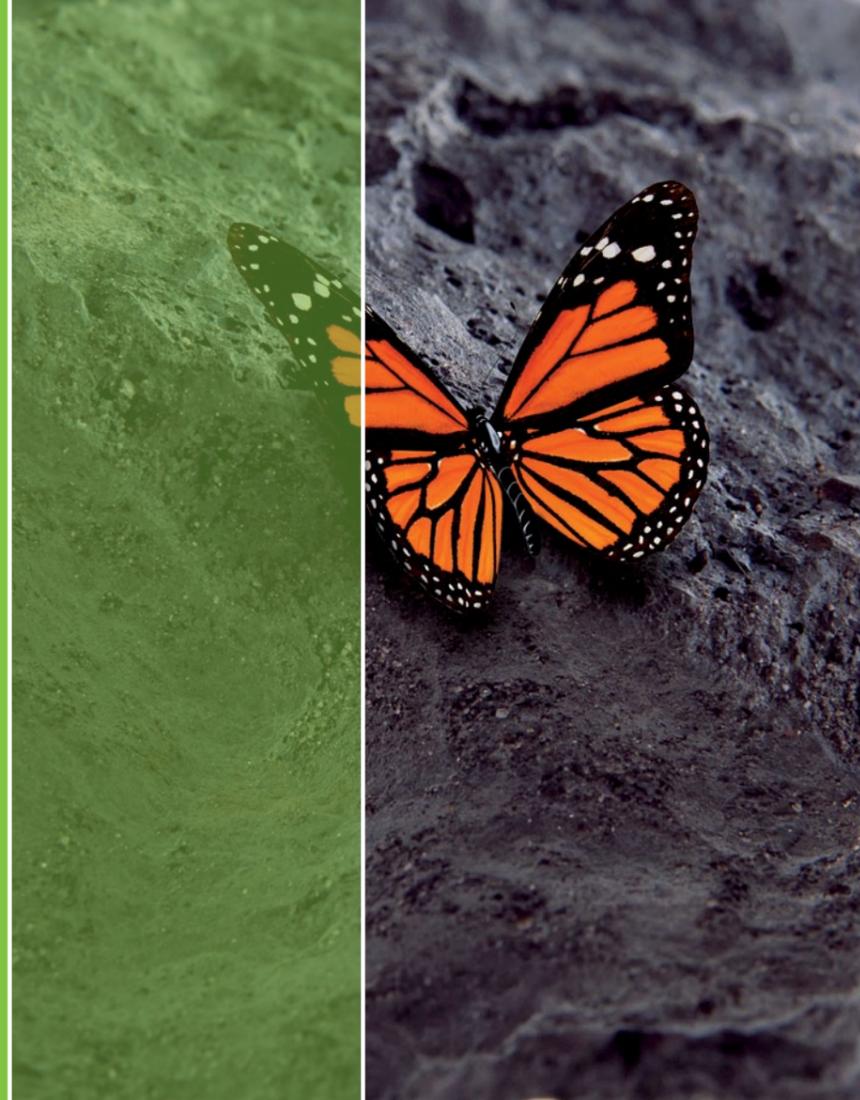


9

Reststoffe und Nebenprodukte

Ressourceneffizienz durch Kreislaufwirtschaft: praktizierter Umweltschutz am Standort Meitingen.

„Unser Grundsatz ist Abfallvermeidung und Wiederverwertung.“



Kernaufgabe Reststoffmanagement

Die Deckung des Rohstoffbedarfs der Wirtschaft wird immer schwieriger. Eine Ressourcenverschwendung im bisherigen Umfang kann sich unsere Gesellschaft nicht weiter leisten. Die begrenzte Verfügbarkeit von Rohstoffen und fehlende regionale Rohstoffvorkommen erfordern zukünftig verstärkt die Entwicklung und Umsetzung von innovativen Verfahren zur Rohstoffrückgewinnung und zum Recycling von gebrauchten Gütern sowie Nebenprodukten.

Das Reststoffmanagement der Lech-Stahlwerke basiert daher auf dem Grundsatz der Abfall-

vermeidung bzw. der Wiederverwertung.

Das Ziel ist, Reststoffe und Nebenprodukte konsequent einer weiteren Verwertung zuzuführen. Dazu werden die Reststoffe in einem werksinternen Netz aus Sammelbehältern sortenrein erfasst, um diese recyclingfähig zu erhalten.

Gleiches gilt auch für die produktionsspezifischen Nebenprodukte. Diese werden durch die Max Aicher Umwelt GmbH (MAH) einer geordneten Verwertung in Sinne der Optimierung der Kreislaufwirtschaft zugeführt.

Recycling statt Entsorgung

Filterstaub und Pfannenschlacke sind zwei gute Beispiele dafür, wie Nebenprodukte aus der Stahlproduktion als hochwertiger Sekundärrohstoff in der Industrie den Bedarf an Primärrohstoffen senken können. Durch die konsequente Umsetzung eines nachhaltigen Reststoffmanagements kann somit wesentlich zur Schonung natürlicher Ressourcen beitragen werden.

Im Jahr 2012 wurden rund 23.750 Tonnen Staub insgesamt bzw. 21,8 kg pro Tonne erzeugtem Rohstahl durch die Filteranlagen der Lech-Stahlwerke aus dem Abgas separiert und anschließend einer

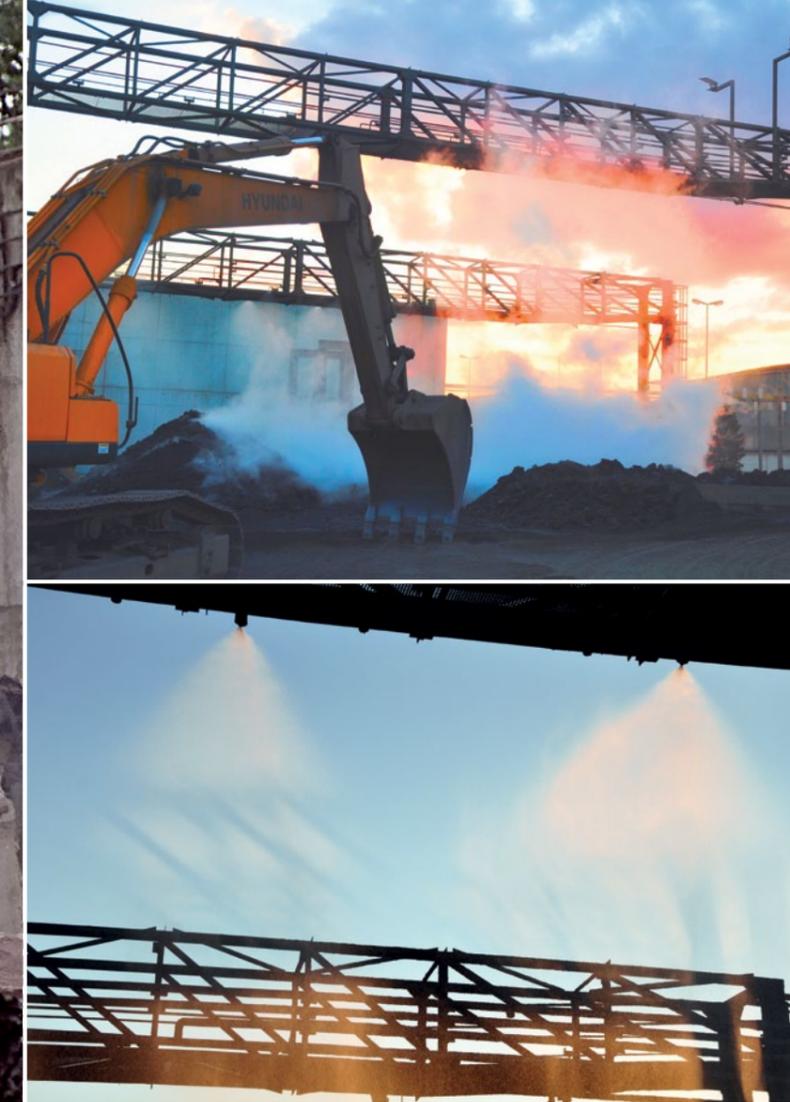
Aufbereitung zugeführt. Durch die Aufbereitung des stark zinkhaltigen Filterstaubes (Zink in Form von Oxid) kann der rückgewonnene Metallstaub in Zinkhütten als Rohstoff weiterverwendet werden.

In der sekundärmetallurgischen Behandlung entsteht als weiteres Nebenprodukt der Rohstahlerzeugung die sogenannte „Pfannenschlacke“. Aufgrund ihrer fehlenden Raumbeständigkeit ist Pfannenschlacke jedoch als qualifizierter Baustoff ungeeignet. Die Pfannenschlacke kann jedoch nach entsprechender Aufbereitung als Düngekalk in der Landwirtschaft Verwendung finden.

Schlackenbehandlungsanlage

Leuchtturmprojekt für verbesserte Arbeitsplatzqualität und Umweltschutz.

„Die LSW-Eigenentwicklung ist der Beweis für ökonomisch und ökologisch verantwortungsvolles Denken und Handeln.“



Technik auf dem neuesten Stand

Weil uns Umweltschutz wichtig ist, sehen wir uns in der Verantwortung und setzen unsere Konzepte in Taten um. Wir denken weiter, zukunftsorientiert, ökologisch und im Sinne zukünftiger Generationen. Eine der zentralen Aufgaben dabei war 2012 die Fertigstellung einer neuen Schlackenbehandlungsanlage.

Im Vordergrund der Anlagenentwicklung stand der Schutz von Boden, Luft und Grundwasser. Als Ergebnis der Planung konnte am 01.07.2012 nach einer lediglich 1,5-jährigen Kern-Konzeptions- und Projektierungszeit die von Max Aicher zum Patent angemeldete und weltweit einzige 100%ig VAWS-konforme Schlackenbehandlungsanlage in

den Regelbetrieb übernommen und damit das alte Schlackenbeet ersetzt werden. Die neue Anlage mit einer Vielzahl von (umwelt-) technischen Vorteilen (vgl. Abb. rechts) wurde für den Innovationspreis Bayern 2012 nominiert.

Im Vergleich zur alten Anlage ergeben sich darüber hinaus durch Maßnahmen für Staubreduzierung, Lärmschutz und belüftete Prüfräume positive Auswirkungen für unsere Mitarbeiter. Mit der neuen Anlage verbessern wir somit die Arbeitsplatzqualität und leisten gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität im Umfeld der Lech-Stahlwerke.

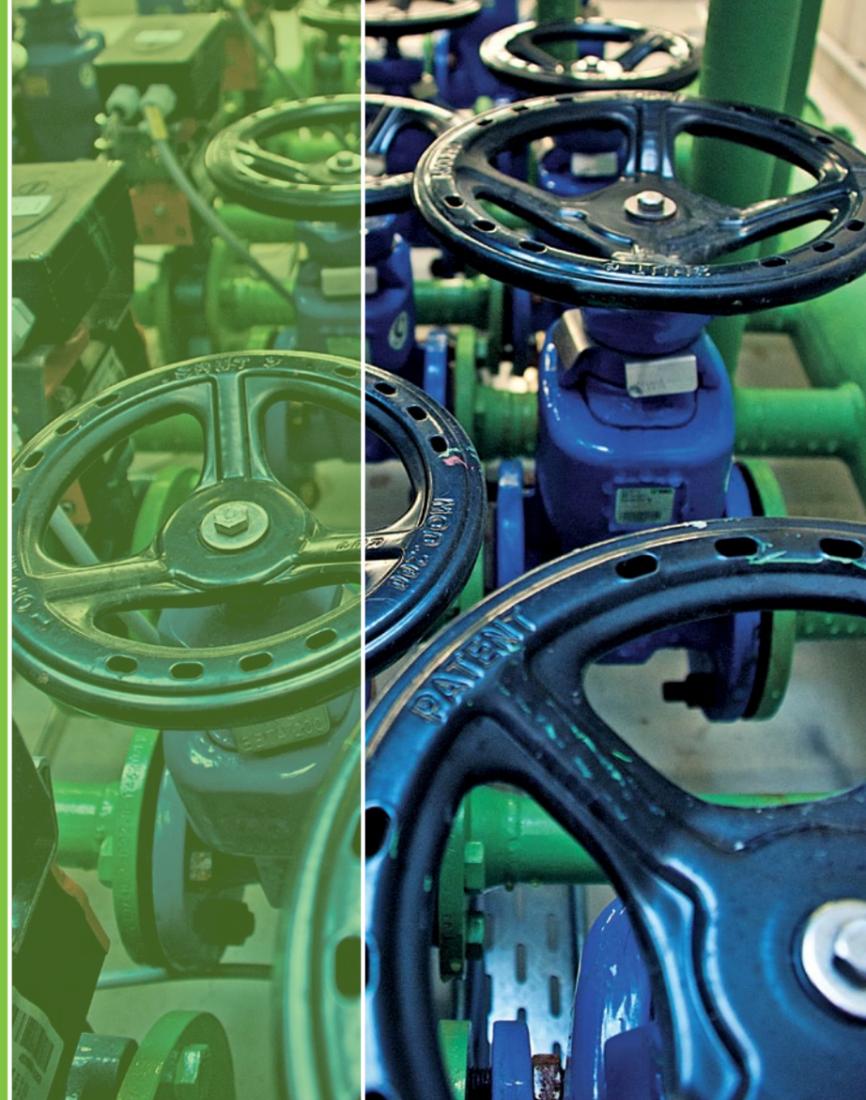
Die neue LSW-Schlacken-Behandlungsanlage: Vorteile für Mensch und Umwelt

- ✓ Vollständig vom Erdreich entkoppelte Schlacken-Behandlungsanlage in sechsschichtiger Sandwichbauweise gewährleistet 100%igen Grundwasserschutz- und Anlagenschutz.
- ✓ Asymmetrisches Neigungskonzept zur Sicherstellung der geordneten Entwässerung und des vorbeugenden Explosionsschutzes.
- ✓ Nutzung des Ablöschwassers als Prozess- und Kühlwasser im gesamten Werk reduziert den Wasserverbrauch und setzt das Ziel der Kreislaufwirtschaft konsequent um.
- ✓ Kühlwasser-Aufbereitung durch Zyklon-Kiesfiltersysteme nach mehrfacher Kreislaufführung stellt Gewässerschutz bei der Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf sicher.
- ✓ Ressourcenschonender Nebelvorhang reduziert über 50% der Staubemissionen. Gleichzeitig reduziert das neue Besprühsystem den Kühlwasserverbrauch der Anlage um mindestens 40%.
- ✓ Unterflur-Kontroll- und Wartungsanlage gewährleistet sichere Überwachung des Grundwasserschutzes und durch Be- und Entlüftungsanlagen dauerhafte Betriebssicherheit - auch bei Kontrollen und Wartungen.

Wasser

Geschlossene Kühlkreisläufe:
praktizierte Ressourcenschonung
beim Medium Wasser.

„Der im Branchenvergleich geringe spezifische Wasserverbrauch beweist, dass die Kreislaufwirtschaft bei LSW erfolgreich ist.“



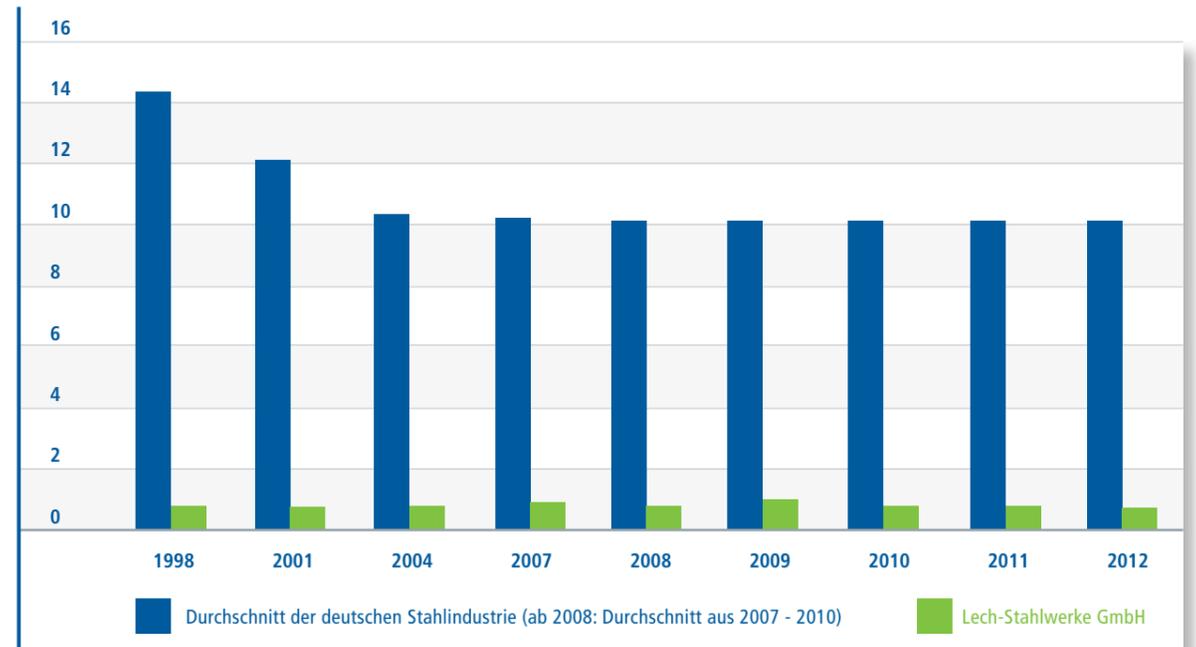
Nachhaltige Wasserwirtschaft

Wasser ist für die direkte Prozesskühlung bei der Stahlproduktion, bei der Entzunderung im Strangguß und beim Warmwalzen sowie als Umlaufwasser für die Kühlung der Elektrolichtbogen-, Pfannen- und Wiedererwärmungsöfen unverzichtbar. Wir entnehmen dieses Wasser seit 2008 nahezu vollständig aus betriebs-eigenen Flachbrunnen und verzichten auf Tiefengrundwasser, welches zur Trinkwasser-gewinnung dient.

Das in Kühlkreisläufen geführte Wasser wird unter ständiger computergestützter Über-

wachung und Steuerung nach mehrfacher Nutzung gereinigt in den Lechkanal abgeleitet und so dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt. Die 2007 in Betrieb genommene Lechkanalkühlung ist in diesem System ein hervorragendes Beispiel für praktizierte Ressourcenschonung und des interdisziplinären Umweltschutzgedankens: jedes Jahr erfolgt seither eine um 80.000 m³ reduzierte Grundwasserentnahme. Darüber hinaus ersetzen die Plattenwärmetauscher der Lechkanalkühlung einen Teil der Kühlleistung der Nasskühltürme – ein zusätzlicher Beitrag zur Lärminderung.

Spezifischer Wasserverbrauch bei der Rohstahlproduktion in m³/t



Quelle: Stahlinstitut VDEh/Wirtschaftsvereinigung Stahl, Fakten zur Stahlindustrie - Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung Stahl, November 2012, S. 7

Schall Emissionen

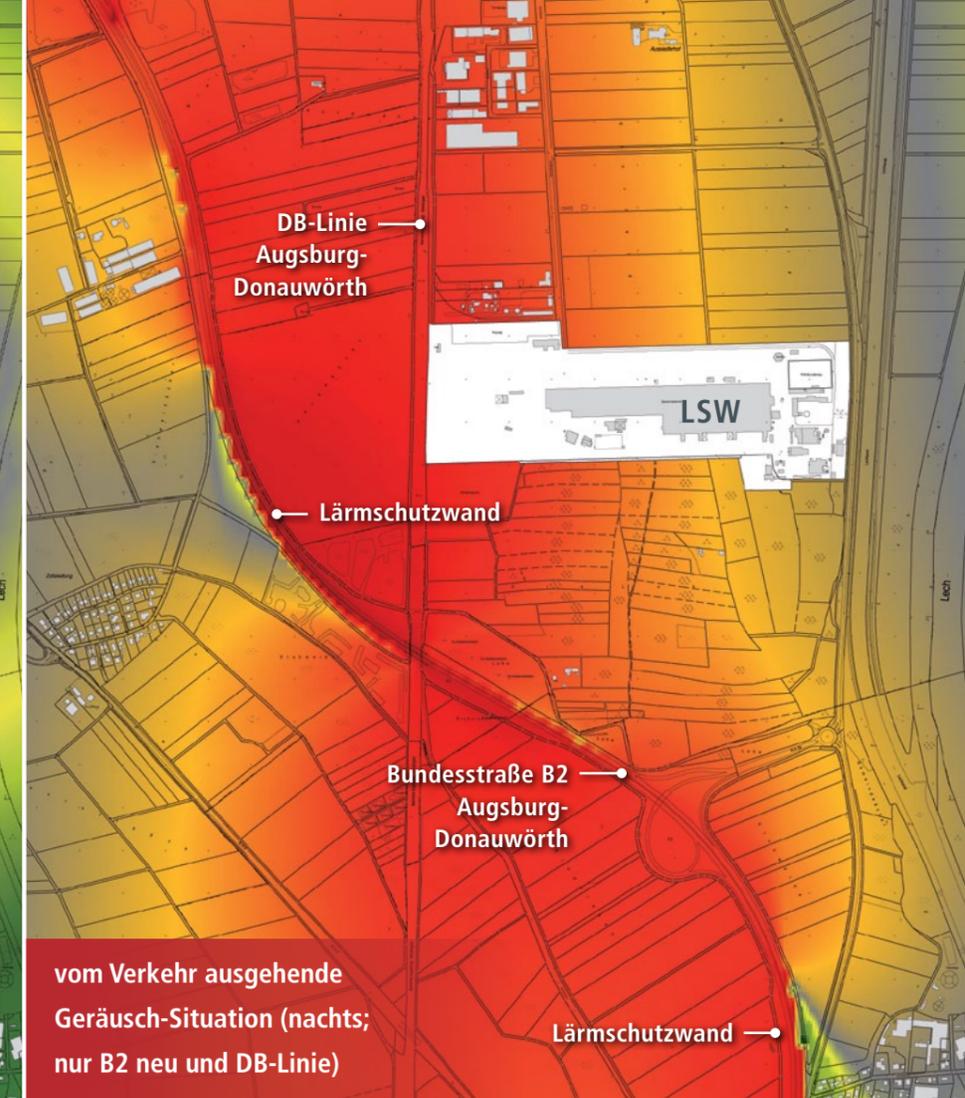
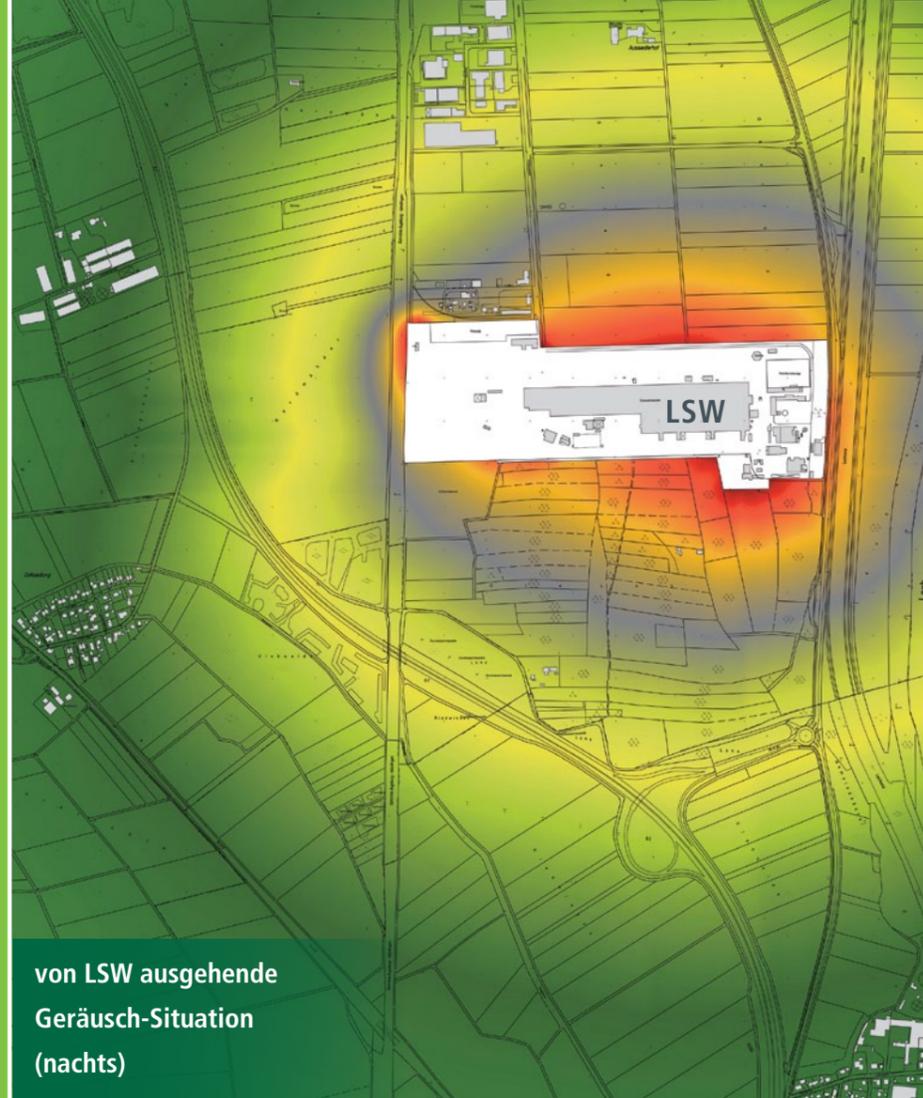
Wir investieren kontinuierlich in die Reduktion von Emissionen.

„In den vergangenen Jahren haben wir erfolgreich an der Verbesserung der Geräusch-Situation gearbeitet. Dies setzen wir auch zukünftig kontinuierlich fort.“

leiser



lauter



Geobasis©Bayerische Vermessungsverwaltung 2013

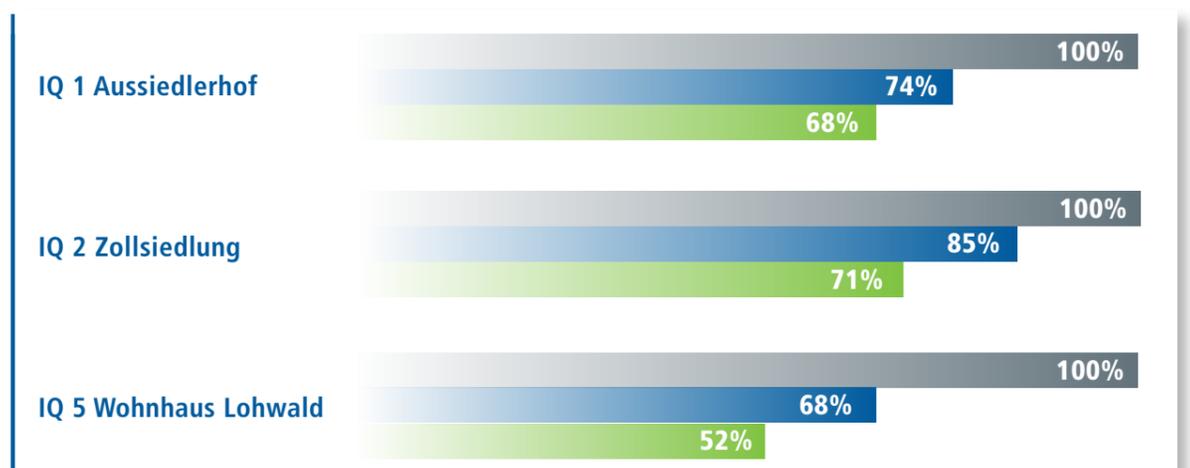
Rechtssicherheit durch Schallschutz

Schallschutz ist eine der wesentlichen Aufgaben im Umweltschutzprogramm der Lech-Stahlwerke. Wir haben dabei zwar schon viel erreicht, jedoch stellt Schallschutz auch für die Zukunft eine wesentliche und dauerhafte Aufgabe dar: zum Schutz der Mitarbeiter und zur Erhaltung und Verbesserung eines lebenswerten Wohnumfeldes.

Schallquellen zu analysieren, zu bewerten oder bereits in der Planung zu prognostizieren und Maßnahmen zum (vorbeugenden) Schallschutz zu ergreifen, ist wesentlicher Bestandteil im Alltag des Stahlwerkes und bei jeder Planung.

Als Grundlage für die weitere Entwicklung und das zukünftige Lärminderungsprogramm wurde 2012 ein neues Schallquellen-Kataster erarbeitet, welches das gesamte Werksgelände detailliert abbildet. Auf dieser Basis wird ein den zukünftigen Anforderungen der LSW entsprechendes Geräuschkontingent neu festgelegt und in einem Bebauungsplan dauerhaft festgesetzt. So schaffen wir zukunftsorientierte Rechtssicherheit für LSW, Behörden und die Menschen im Umfeld des Stahlwerkes.

Reduzierung der nächtlichen LSW-Geräusche zwischen 2007 und 2012



Quelle: Lärmkataster LSW

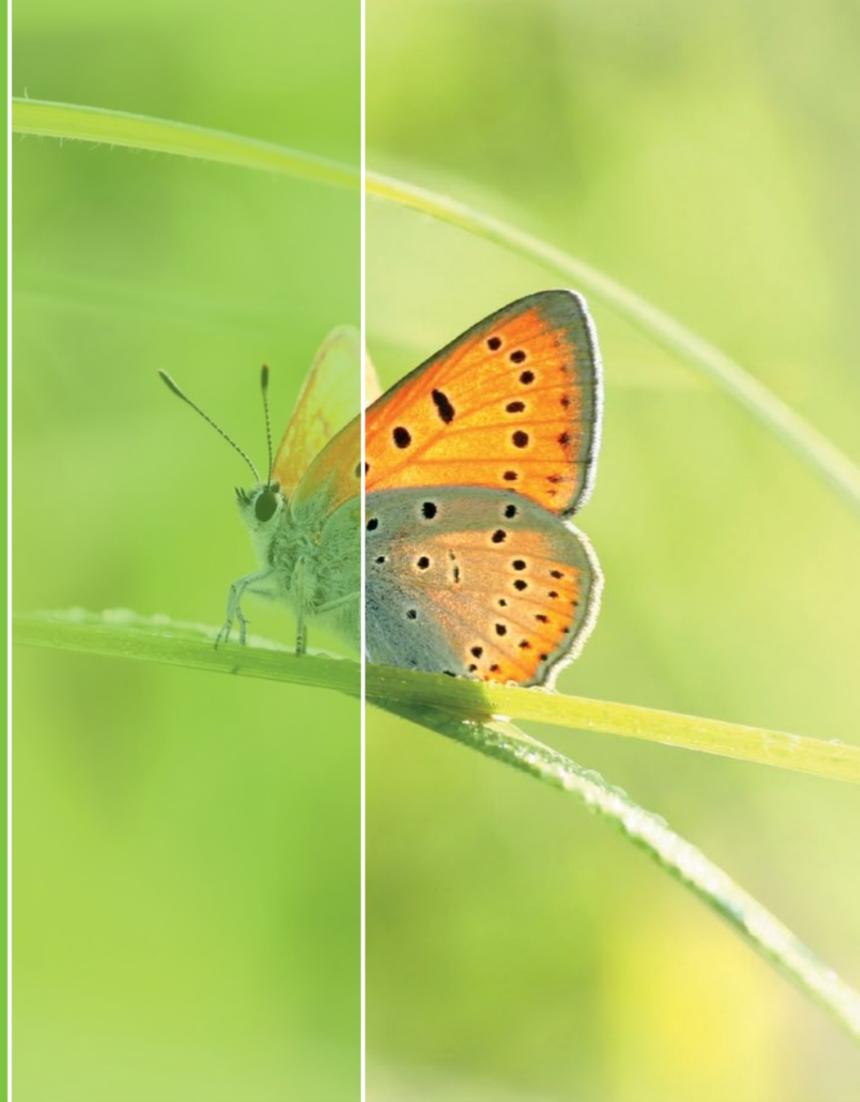


* dargestellt sind die von der Genehmigungsbehörde für LSW als relevant festgelegten Immissionsorte, die als repräsentativ für die im Umfeld gelegenen Wohnnutzungen gelten.

Schall Immissionen

Kontinuierliche Überwachung
schafft Transparenz und Sicherheit.

„Mit der Inbetriebnahme der kontinuierlichen schalltechnischen Messungen wurde eine im Industriebereich vorbildliche Transparenz für alle Beteiligten geschaffen.“



Verkehrslärm bestimmt Situation

Um die zentrale Aufgabe des Schallschutzes effektiv umsetzen zu können, bedarf es neben der Kenntnis über rechnerisch auf Modellbasis ermittelten Emissionen des Stahlwerkes auch über detaillierte Kenntnisse der Immissionen an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen. Hierzu erfolgten bereits im Oktober 2010 Dauerlärmmessungen an zwei Standorten im Umfeld der LSW. Im Ergebnis zeigte sich, dass der Lärm der Bahnstrecke sowie der Verkehr auf der Bundesstraße B 2 die gewerblichen Lärmimmissionen weitgehend überdecken. Dies gilt tagsüber wie auch während der Nachtzeit.

Um eine detailliertere Datengrundlage für die zukünftige Beurteilung der Geräusch-Immissionssituation im Umfeld der LSW zu erhalten und gleichzeitig auch einen Rückschluss auf die vom Stahlwerk ausgehenden Anteile der Gesamt-Geräusch-Belastung ziehen zu können, wurden im August 2012 insgesamt fünf schalltechnische Dauer-Mess-Stationen (DMS) in Betrieb genommen. Von diesen befindet sich jeweils eine am östlichen und westlichen Bereich des Werksgeländes der LSW, eine im Süden von Herbertshofen, eine in der Zollsiedlung und eine in der Lechwerksiedlung.

Einbindung der Öffentlichkeit

Die DMS-Standortwahl und die Rahmenbedingungen der Messungen wurden gemeinsam und einvernehmlich mit Vertretern der Bürgerinitiativen, einem Gutachter, dem Markt Meitingen sowie Vertretern des LRA Augsburg festgelegt. Seit Messbeginn werden die einwirkenden Gesamt-Schallpegel (v. a. Verkehr und gewerbliche Geräusche) sowie an zwei Stationen zusätzlich auch entsprechende Meteorologie-Daten während der gesamten Tag- und Nachtzeit aufgezeichnet. Die Ergebnisse werden durch einen Gutachter dokumentiert und anschließend veröffentlicht. Mit der Einrichtung der DMS und der öffentlichen Verfügbarkeit der Mess-

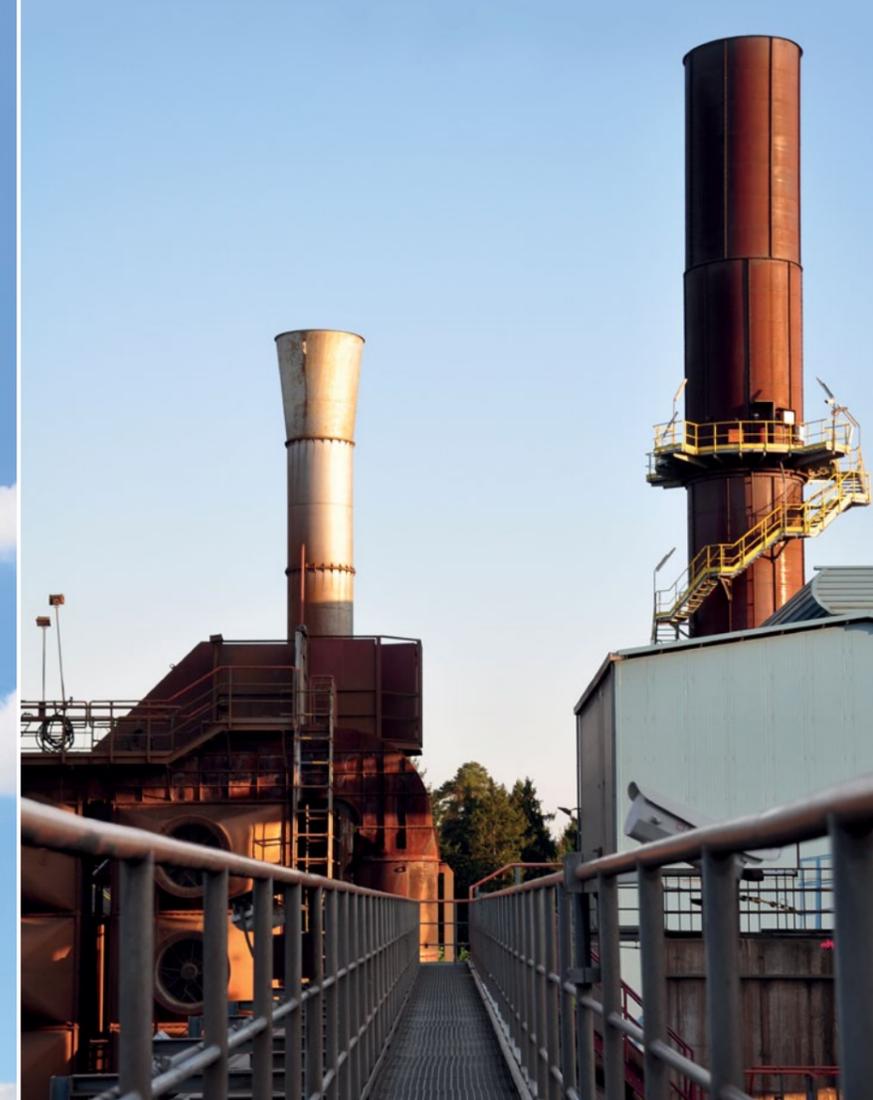
ergebnisse per Internet ist eine im Industriebereich derzeit vorbildliche schalltechnische Transparenz für die Bürger, die umliegenden Gemeinden und für das Landratsamt Augsburg gewährleistet.

Im Ergebnis der Messungen in 2012 zeigt sich, dass die Messergebnisse aus 2010 sich auf Basis der bislang gesammelten DMS-Messdaten als nachvollziehbar erweisen. In der weiteren Analyse der Messungen sollen darüber hinaus auch Grundlagen für die Lärm-Überwachung sowie die Umsetzung eines kontinuierlichen Lärmminde-rungsprogrammes bei LSW erarbeitet werden.

Luft Emissionen

Fortlaufende Optimierung der Erfassung diffuser Emissionen als Zielstellung.

„Wiederkehrende Messungen bestätigen seit Jahren kontinuierlich die Unterschreitung aller gesetzlichen Grenzwerte“



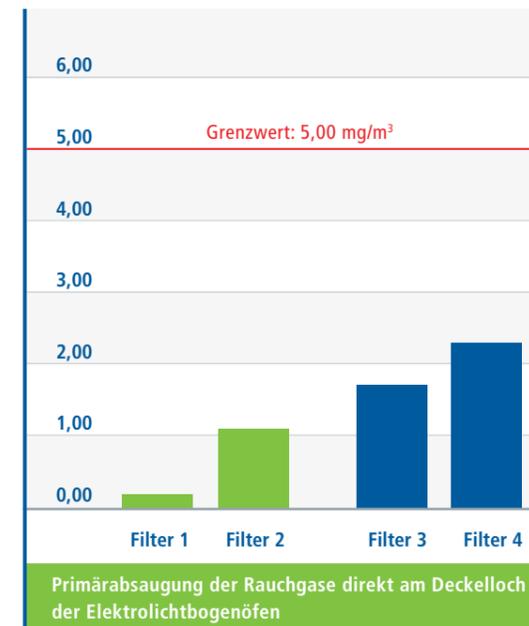
Saubere Luft gewährleistet

Beim Einschmelzen von Schrott entstehen Staubemissionen. Vier dem Stand der Technik entsprechende Absaug- und Entstaubungsanlagen sorgen dafür, dass die erzeugten Rauchgase über ein entsprechendes Rohrleitungssystem von den Öfen bzw. aus der Hallenluft sicher den Filtern zugeführt werden. Mit einer installierten Absaugleistung von insgesamt ca. 2,3 Millionen m³ Abluft pro Stunde ist dafür gesorgt, dass nahezu alle Stäube erfasst und direkt einer Reinigung zugeführt werden. Die Staubgehalte in der Abluft der Filteranlagen 1 bis 4 werden in Echtzeit digital erfasst und kontrolliert, sodass eine ständige Prozessüberwachung auf Einhaltung

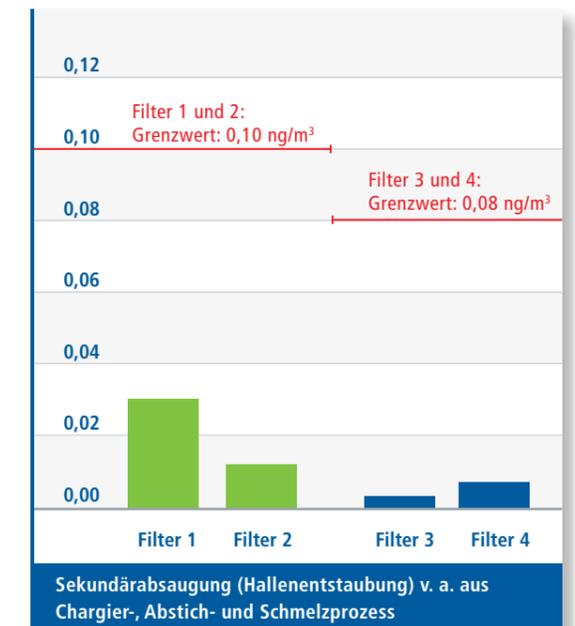
der Staubgrenzwerte garantiert werden kann. Wiederkehrende Messungen bestätigen ergänzend zur Echtzeitüberwachung die Einhaltung der Vorgaben der TA Luft.

Durch Optimierung der Nachverbrennung wurden signifikante Verbesserungen der Emissionen von Dioxinen und Furanen erreicht. Um die Emissionen weiter spürbar zu reduzieren, wird dem Rauchgas von Filteranlage 1 seit 2008 Aktivkohle zugesetzt. Diese Aktivkohle bindet Schadstoffe, welche dann im Filterstaub zurück gehalten und nicht in die Luft emittiert werden.

Emissionen der Filteranlagen: Staub in mg/m³



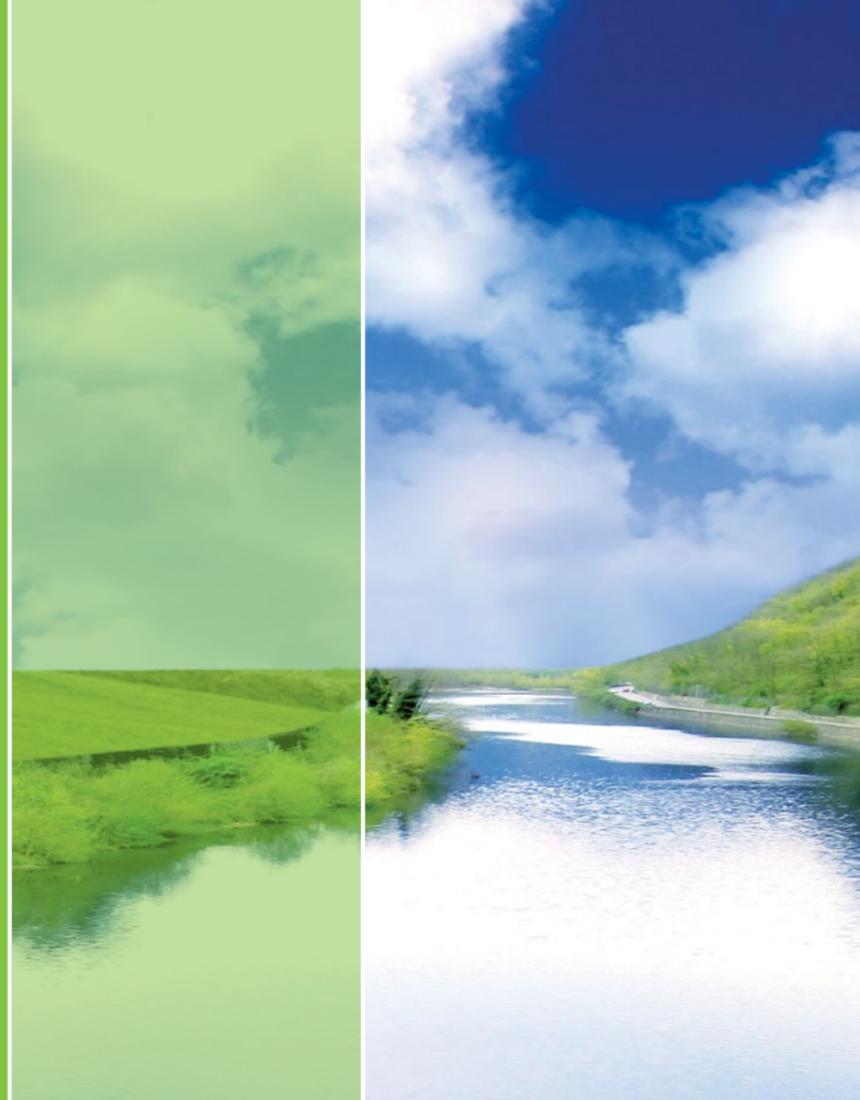
Emissionen der Filteranlagen: Dioxine und Furane ng/m³



Luft Immissionen

Technische und organisatorische Maßnahmen als Basis kontinuierlicher Verbesserung der Luftreinhalte.

„Die positive Entwicklung der letzten Jahre wollen wir weiter fortsetzen.“

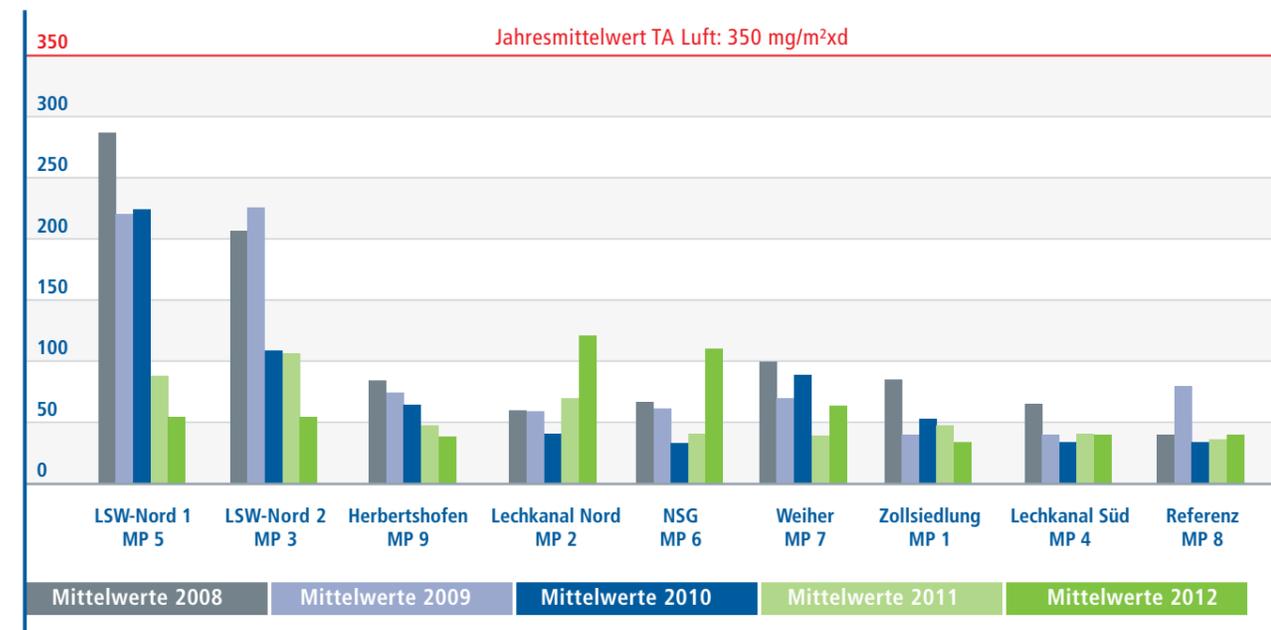


Umweltprogramm zeigt Wirkung

Die Ergebnisse behördlich durchgeführter Depositionsmessungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Landratsamtes Augsburg zeigen seit 2007 eine deutliche Tendenz und belegen eindeutig die Wirksamkeit des Umweltprogramms der LSW: alle Immissions- bzw. Beurteilungswerte der TA Luft und der Bundes-Bodenschutzverordnung als maßgebliche gesetzliche Grundlagen werden um mindestens 60% und damit deutlich unterschritten. Dies gilt für alle neun bzw. mittlerweile zehn Messpunkte im Umfeld des Stahlwerkes.

Basis dieses Erfolges ist eine Vielzahl von technischen und organisatorischen Verbesserungsmaßnahmen im täglichen Betrieb. Wesentlich war die Inbetriebnahme des Filters 4 im Jahr 2007, mit dem die Leistung der Hallenenstaubung verdoppelt wurde. Darüber hinaus leisten auch die seit April 2011 eingesetzte und dem neuesten Stand der Technik entsprechende Kehrmachine sowie die 2012 in Betrieb genommene neue Schlackenbehandlungsanlage mit einer eigens entwickelten Besprühanlage einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung diffuser Emissionen.

Staubniederschlag im Werksumfeld (in mg/m² je Tag)



Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Depositionsmessungen im Umfeld eines Stahlwerkes, Messergebnisse 2007 - 2010, Abschlussbericht, Augsburg 2011 sowie Depositionsmessungen des TÜV Süd, Abschlussbericht, München 2013

Energie

Strom und Gas als Basis einer energieeffizienten Rohstahlproduktion.

„Der jährliche Erdgasbedarf ist vergleichbar mit dem jährlichen Wärmebedarf von ca. 12.000 Einfamilienhäusern.“



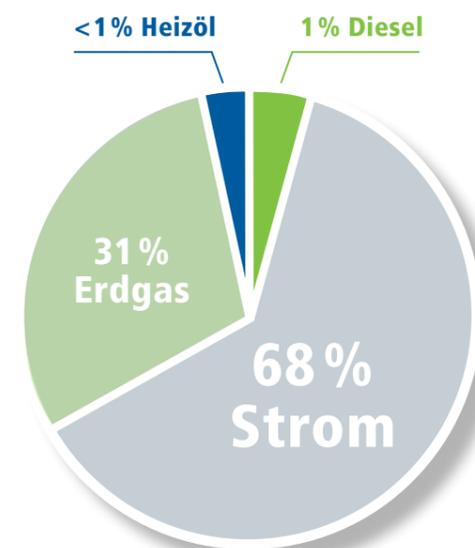
Energiebedarf und Energieeinsatz

Die Stahlproduktion erfordert den Einsatz großer Mengen an Energie, auch wenn im Elektrostahlverfahren deutlich weniger Energie eingesetzt wird als im integrierten Stahlwerk.

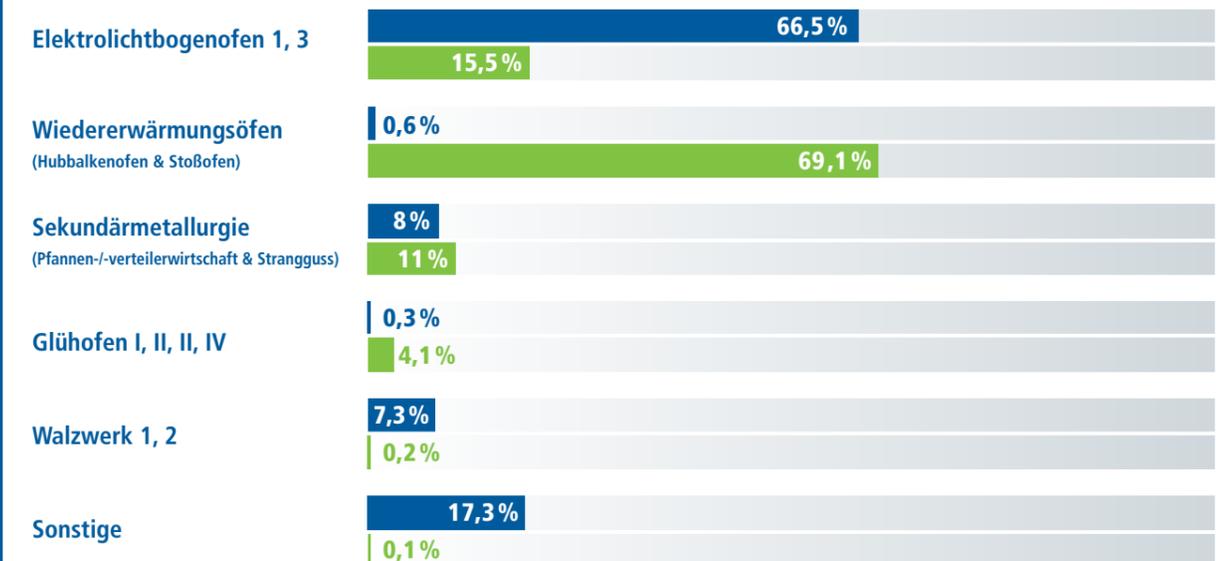
Jeweils rund ein Drittel unseres jährlichen Stromverbrauches von ca. 800 GWh (entspricht ca. 1% des Gesamtbedarfs in Bayern) geht auf das Konto der beiden Elektrolichtbogenöfen.

Der zweite große Energieträger Erdgas wird zu mehr als zwei Dritteln im Stoß- und Hubbalkenofen eingesetzt. In Summe werden ca. 450 kWh für die Produktion einer Tonne Flüssigstahl benötigt.

Energieträger: Anteil am Gesamtenergieverbrauch der LSW 2012 in %



Hauptenergieverbraucher der LSW bei Strom und Erdgas



Energie

Energieeffizienz: höchstmögliche Stahlproduktion bei minimiertem Energieeinsatz.

„Stahlwerke zählen in Deutschland zu den energieintensivsten Unternehmen und tragen somit eine signifikante Verantwortung.“



Energiemanagement - wieso?

Die Themen Energieverbrauch, Energiekosten und Energieeffizienz sind bereits aus Wettbewerbsgründen wichtige Einflußgrößen für den Erfolg eines Unternehmens. Neben dem ökonomischen Aspekt spielen ökologische Aspekte, wie Klimawandel und Verknappung von Rohstoffen, eine sehr bedeutende und zunehmend größere Rolle.

Ergebnis dieser Entwicklung ist die von der Bundesregierung angestrebte Energiewende, welche für energieintensive Betriebe wie LSW zusätzliche Anforderungen in besonderem Maße stellt.

Um diesen Prozess erfolgreich umsetzen zu können und das Unternehmen für die Zukunft erfolgreich aufzustellen, ist die Einführung eines professionellen Energiemanagementsystems (EnMS) unerlässlich. LSW hat sich entschieden, das bestehende EnMS auszuweiten und dieses der freiwilligen Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 zu unterziehen. Ziel des EnMS ist die Senkung des Energieeinsatzes, z.B. durch Modernisierung von Anlagen, Entwicklung von innovativen Prozessen und vor allem auch dem energieeffizienten und bewussten Handeln jedes einzelnen Mitarbeiters.

Energieeinsparung kostet Geld

Energieeinsparung durch ein erfolgreiches EnMS ist allerdings nicht automatisch gleichbedeutend mit einer Senkung der Kosten. Zwar konnte z. B. durch den Einsatz von Bodenspülnern der jährliche Energiebedarf an den EAF um 11 Mio. kWh reduziert werden, jedoch gehen diesen Einsparungen jedes Jahr Investitionen, z. B. für die kontinuierliche Prozessanalyse, Beteiligung an Forschungsprojekten, Anlagenmodernisierung etc., voraus.

Im Jahr 2012 beispielsweise mussten je Euro erzielter Kostensenkung mehr als 6 Euro investiert werden.

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle der TÜV SÜD Management Service GmbH bescheinigt, dass das Unternehmen

LSW
Lech-Stahlwerke
Lech-Stahlwerke GmbH
Industriestraße 1
D-86405 Meltingen

für den Geltungsbereich

Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Stabstählen für die Automobilindustrie und von Betonstählen für die Bauindustrie

ein Energiemanagementsystem eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. 70016975 wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 50001:2011

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis 2015-11-19
Zertifikat-Registrier-Nr. 12 340 5958 TMS

M. Meyer 
München, 2012-11-20

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Riederstraße 65 • 80329 München • Germany 

Umweltchronik



- **1970** Gründung der „Bayerische Elektrostahlwerke GmbH“ (BEST) durch Luigi Giussani
- **1982** Installation Filter 3; Dachhaubenabsaugung – Sekundärabsaugung Ofen 1 und Ofen 3
- **1996** Start des Umweltprogramms mit Abfallvermeidungs- und Reststoffverwertungsprogramm sowie Bau der Schlackenaufbereitungsanlage
- **1999** Entwicklung Emissionsminderungsprogramm „Staub“ und „Lärm“; Installation einer neuen Dachabzugshaube (Canopy-Haube) über Ofen 1
- **2000 - 2001** Errichtung einer ca. 14 m hohen und ca. 330 m langen Stahlbetonwand entlang des Schrottplatzes und Ausbildung als schallabsorbierende Abschirmwand
- **2001** Erhöhung der Absaugungsleistung von Filteranlage 1 inkl. schalltechnischer Sanierung der Anlage
- **2005** Beginn des Programms „Reduzierung Tiefenbrunnenwasser“

- **2007** Installation Filter 4 zur Sekundärentstaubung mit einer Absaugungsleistung von 1.000.000 m³ pro Stunde (d.h. Verdoppelung der Sekundärabsaugleistung); Inbetriebnahme Lechkanalkühlung als Ersatz für lärmintensive Kühltürme
- **2008 - 2010** Umfangreiche Lärminderungsmaßnahmen im Bereich der Hallendächer sowie der kompletten Fassade des Stahlwerks
- **2011** Verlängerung der Schallschutzwand am Schrottplatz
- **2011** Anschaffung einer neuen Kehmaschine zur Reinigung der Verkehrsflächen auf dem Betriebsgelände als Maßnahme zur Minderung der diffusen Staub-Emissionen
- **2011** Einhausung der Schrottkorbbefüllung im Bereich der Fahren 3 und 4 als Lärminderungsmaßnahme
- **2011 - 2012** Entwicklung und Neubau der VAWS-konformen Schlackenbehandlungsanlage als Maßnahme zur Optimierung des Grundwasserschutzes sowie deutlichen Minderung diffuser Staub-Emissionen

In der Region – für die Region

Die Lech-Stahlwerke übernehmen Verantwortung.

Die Lech-Stahlwerke sind nicht nur ein bedeutender Wirtschaftsfaktor in der Region. Das Unternehmen und seine Mitarbeiter zeigen Jahr für Jahr ein vielfältiges gesellschaftliches und soziales Engagement und setzen sich mit Leidenschaft für die Region und ihre Menschen ein.

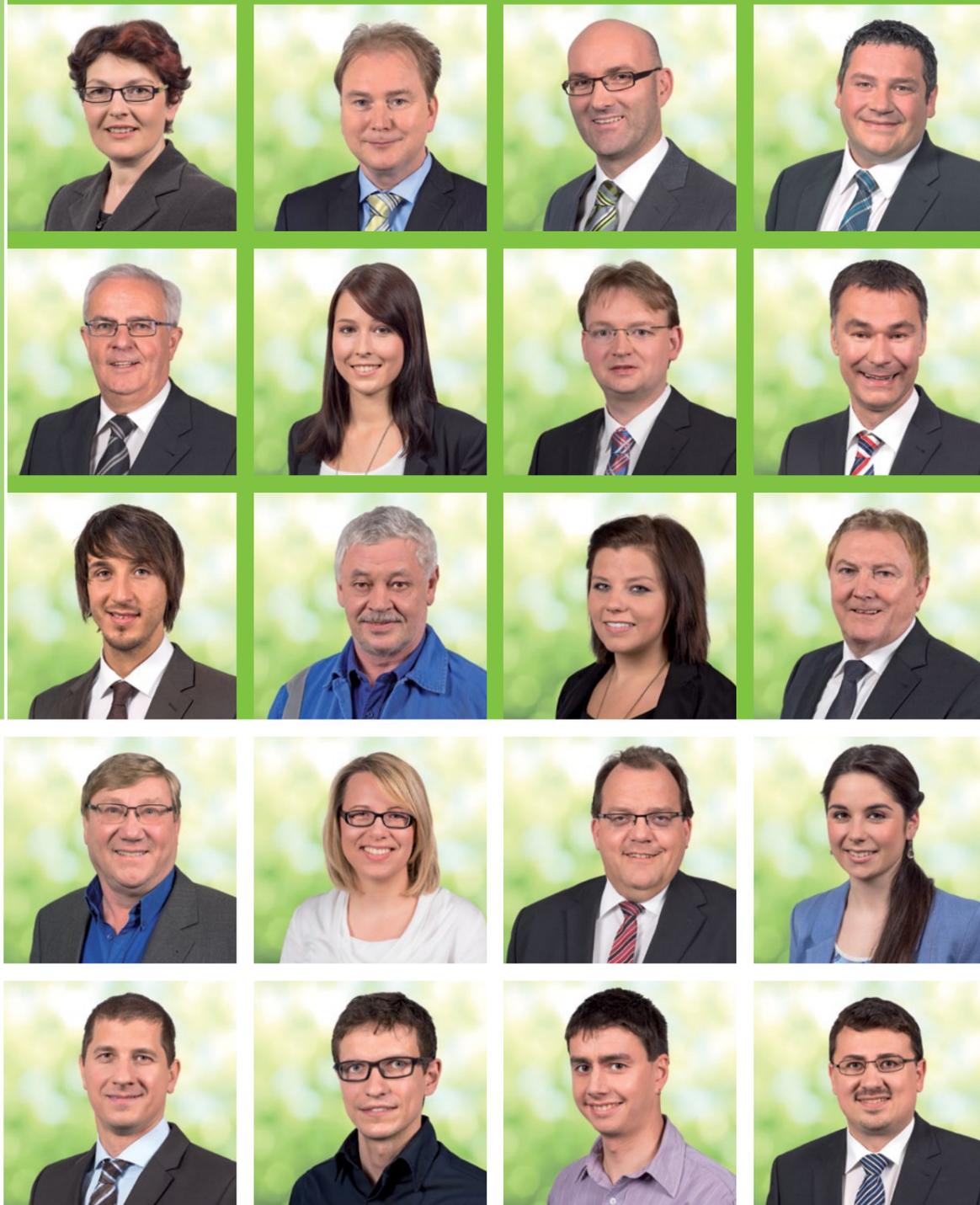


Auch im Jahr 2012 haben wir uns für die Region stark gemacht, wenn es um die Förderung oder Unterstützung von Vereinen, sozialen und caritativen Einrichtungen und vor allem für die Verbesserung der Lebensbedingungen von Kindern und Jugendlichen in den Landkreisen Augsburg und Donau-Ries ging. Die nachfolgende Übersicht zeigt dabei lediglich einen Teil des Engagements und der geförderten Projekte, Vereine und Einrichtungen:

- TTC Langweid: Kinder- und Jugendförder-/ -betreuungsprogramm „Sport nach 1“
- JFG Donauwörth: Unterstützung von Fußball-Jugendmannschaften mit neuen Trikotsätzen
- Durchführung einer eigenen Blutspendenaktion in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Roten Kreuz im Werk
- Universität Augsburg: Vergabe eines Deutschlandstipendiums im Bereich des Elite-Masterprogramm „Advanced Materials Science“
- Elterninitiative krebskranker Kinder Augsburg LICHTBLICKE: Weihnachtsaktion mit Geldspende und persönlichen Weihnachtsgeschenken der Mitarbeiter
- Die Naturfreunde und Musikverein Erlingen: Unterstützung des Vereinsfestes
- Frauen-Union Meitingen: Förderung der Kinder-Sommer-Ferienfreizeit und Veranstaltung eines Kindertages im Stahlwerk
- Waldkindergarten Meitingen: Bau einer Feuerstelle und Herstellung eines Platzes zum Aufbau eines Tipi-Zeltes
- St. Gregor Kinder-, Jugend- und Familienhilfe: Unterstützung des Sommerfestes
- Kindergarten Erlingen: Unterstützung des Kindergartenfestes
- Markt Biberbach: Fertigung und Spende eines Stahlgewichtes zum Betrieb des Bauhof-Traktors
- TSV Meitingen: Bereitstellung neuer Trikots für die B-Junioren
- Meitinger Sozialmobil: Spende zur Anschaffung eines Transporters zur Nutzung durch Vereine und soziale Einrichtungen
- Evang. Kirchengemeinde Meitingen: Spende zur Anschaffung einer neuen Orgel
- SV Erlingen: Trikotsponsoring für die U-17-Juniorinnen

Unsere Leidenschaft...

...für Ihren Erfolg.



Mit mehr als 1.000 Mitarbeitern sind die Lech-Stahlwerke mit Ihren Tochterunternehmen einer der größten Arbeitgeber der Region.

Mit weit über 1.000 Qualitätsgütern stellen wir den Grundwerkstoff für Ihre Produkte bereit. Grundlage für Wachstum, Innovation und Erfolg.



Impressum

Herausgeber:
Lech-Stahlwerke GmbH
Industriestraße 1
D-86405 Meitingen
Telefon +49 8271 82-0
Telefax +49 8271 82-377
www.lech-stahlwerke.de

Konzeption & Gestaltung:
ZUP! Beratung Marketing
Kommunikation GmbH
www.zup-gmbh.de

Redaktion und Text:
Markus Kihm

Fotografie/Bildquellen:
Georg Drexel
Wolfgang Felkl
Lech-Stahlwerke
Fotolia
Rainer Lehmann
ZF Friedrichshafen AG

Meitingen August 2013

MAX AICHER
UNTERNEHMENSGRUPPE



Print  kompensiert
Id.-Nr. 1329205
www.bvdm-online.de

Lech-Stahlwerke GmbH

Industriestraße 1
D-86405 Meitingen

Telefon +49 8271 82-0
Telefax +49 8271 82-377

www.lech-stahlwerke.de

 **LSW**
Lech-Stahlwerke