

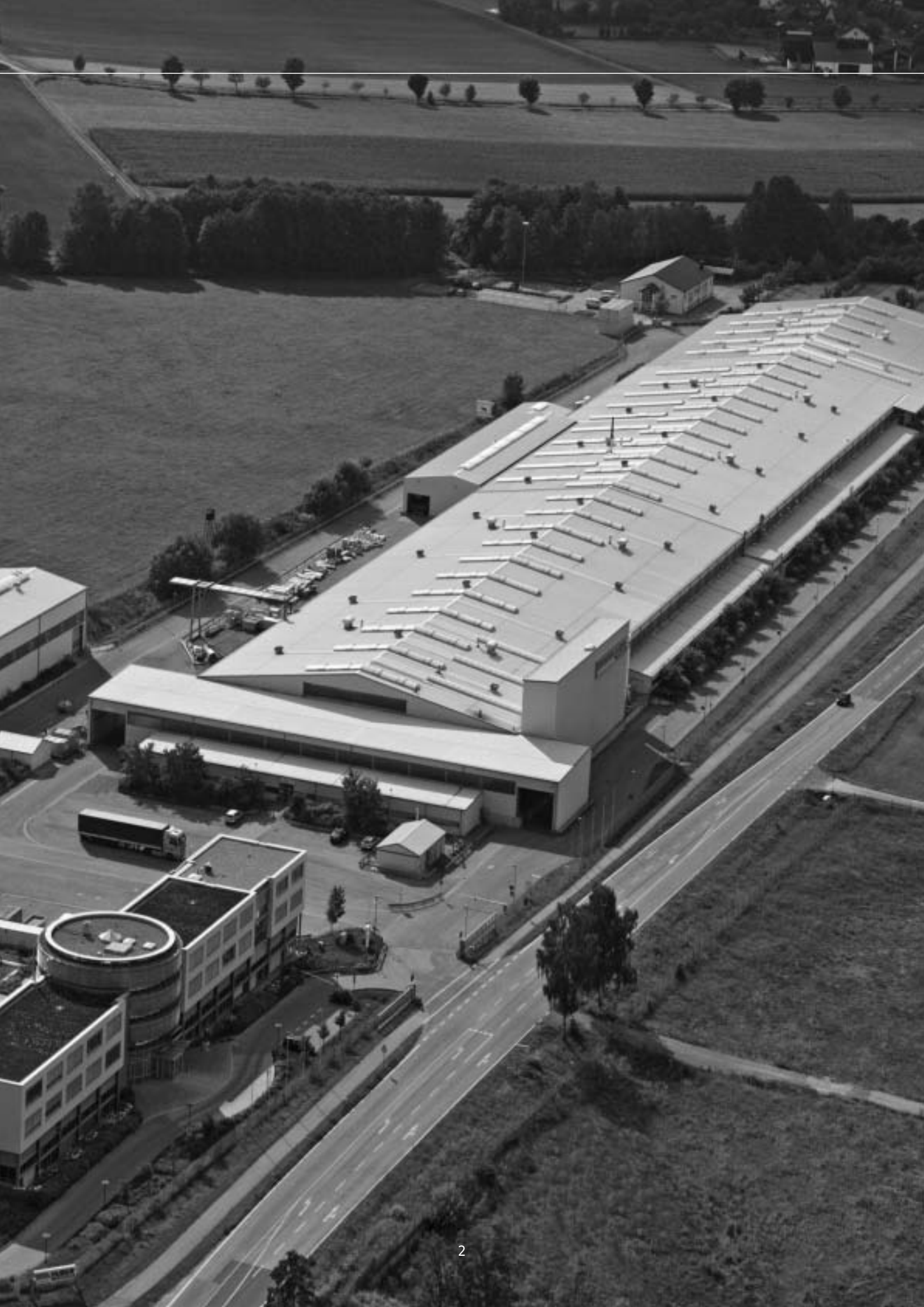
Umwelterklärung

HUBER SE

Standort

Industriepark Erasbach A1

92334 Berching



Inhalt

1. „Der Umwelt verpflichtet“	5
2. Firmenvorstellung	7
3. Umweltpolitik	8
4. Umweltschutz im Rückblick	11
5. Umweltschutz in der Unternehmensorganisation	15
6. Einsatz von Edelstahl	17
7. Produktionsverfahren	19
8. Integrierte Produktionspolitik (IPP)	20
9. Ökologische Betriebsbilanz 2008 – 2010	23
9.1 Vorgehensweise und Ursache von größeren Änderungen	27
9.2 Generelle Bewertung aller Umweltaspekte und Selektion ökologisch relevanter Stoffe	28
9.3 Kernindikatoren	31
10. Umweltprogramm 2009 – 2011	34
10.1 Organisatorische und technische Ziele	35
10.2 Umwelterklärung	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorstand der HUBER SE	5
Abbildung 2: Kennzahl Edelstahleinsatz/ Betriebsleistung, Entwicklung	12
Abbildung 3: Umweltziele, -programm im Rückblick	13
Abbildung 4: Recovery-Plant	21
Abbildung 5: ReUse Park	21
Abbildung 6: Spezifische Entsorgungskosten	31
Abbildung 7: Entwicklung Blechverschnitt	31
Abbildung 8: CO2 Ausstoß / Betriebsleistung	32
Abbildung 9: Kennzahl Strom und Gas/ Betriebsleistung	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Input 2008 – 2010	23
Tabelle 2a: Output Produkte / Energie / Abwasser 2008 – 2010	26
Tabelle 2b: Output Abfall 2008 – 2010	26
Tabelle 2c: Output Abluft / Emission 2008 – 2010	27
Tabelle 3: Bewertung umweltbelastender Stoffe nach Gefährdungshöhe x Menge	28
Tabelle 4: Bewertung der Anlagen nach Umweltaspekten (Auszug)	29
Tabelle 5: Übersicht Kernindikatoren	33
Tabelle 6: Umweltziele, -programm 2009 – 2011	34



➤➤ 1. „Der Umwelt verpflichtet“



Abbildung 1: Vorstand der HUBER SE

Von links nach rechts: Rainer Köhler, Georg Huber (Vorstandsvorsitzender), Dr.-Ing. Oliver Rong, Dr.-Ing. Johann Grienberger

Der Umweltschutz hat als Leitgedanke inzwischen seinen festen Platz in den Wertvorstellungen unserer Gesellschaft, und wird von Politik, Wirtschaft und Bürger gleichermaßen als wichtige Aufgabenstellung für die Zukunft gesehen. Es wird allgemein erwartet, dass die entwickelten Industriestaaten in der ganzen Welt erhebliche Anstrengungen unternehmen, um unsere Lebensgrundlagen auf Dauer zu sichern und unsere natürlichen Ressourcen zu erhalten.

Der oftmals dargestellte Antagonismus von Wirtschaft und Umweltschutz hat sich inzwischen aufgelöst: Vor allem in den hochindustrialisierten Ländern sind große Anstrengungen unternommen worden, um umweltgerecht zu produzieren und umweltgerechte Produkte auf den Markt zu bringen. Neue Industriezweige sind entstanden, die innovative Umweltschutzprodukte herstellen und damit Arbeitsplätze schaffen.

Gerade in der Bundesrepublik Deutschland hat die Umweltschutztechnologie einen hohen Standard, so dass deutsche Produkte und Technologien im internationalen Vergleich eine Spitzenstellung einnehmen und global verkauft werden.

Wir, die Fa. HUBER SE, verstehen uns als Technologieunternehmen für den Umweltschutz. Mit unseren Produkten und Lösungen bieten wir innovative und effiziente Leistungen für die Bereiche Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Prozesswasseraufbereitung und Schlammbehandlung. Die Verantwortung für unsere Umwelt sehen wir dabei nicht nur in der Konzeption unserer Produkte, auch bei deren Herstellung bedienen wir uns der modernsten Technologien, um die Umwelt zu entlasten und Ressourcen zu schonen.

Diesem Gedanken haben sich alle Mitarbeiter unseres Hauses verschrieben. Unsere Umwelterklärung soll zeigen, welche Strategien und Maßnahmen wir in Sachen „Umweltschutz“ ergriffen haben und weiterverfolgen.

Wir wollen der interessierten Öffentlichkeit, unseren Kunden und Lieferanten zeigen, dass praktizierter Umweltschutz in einem Industriebetrieb möglich ist und dabei Erfolge erzielt werden können, die langfristig sowohl unsere Lebensqualität als auch unsere wirtschaftliche Leistungsfähigkeit verbessern.

In diesem Sinne werden wir uns auch in Zukunft bemühen, nicht nur mit unseren Produktionsprozessen Maßstäbe zu setzen.

HUBER SE
Berching

Vorstand:

Georg Huber, Dr.-Ing. Oliver Rong, Dr.-Ing. Johann Grienberger, Rainer Köhler

Umweltverantwortlicher: Dr.-Ing. Johann Grienberger



➤➤ 2. Firmenvorstellung

Wir sind ein mittelständischer Maschinen- und Anlagenbauer mit einer jahrzehntelangen Tradition im Bereich Wassertechnik. Aus der seit 1834 im Familienbesitz befindlichen Kupferschmiede entwickelte sich ein hochmoderner Industriebetrieb, der durch Innovation zur Weiterentwicklung von Umweltprodukten für Wasser beiträgt.

Heute verarbeiten wir ausschließlich Edelstahl und stellen Maschinen- und Ausrüstungsteile für die Wasserver- und Abwasserentsorgung, sowie für die Fest-/ Flüssigtrennung her und bieten spezifische Komplettlösungen an. Neben den kommunalen Kläranlagen und Wasserwerken werden unsere Produkte in der Industrie bei der Prozesswasseraufbereitung und Kreislaufwasseraufbereitung verwendet. In erster Linie werden unsere Ausrüstungsteile für folgende Anwendungen eingesetzt:

- Schachtausrüstungen
- Objektschutz
- Trinkwasser-, Hochbehälterausrüstungen
- Ausrüstungsteile für Wasserver- und Abwasserentsorgung (Geländer, Ein- und Überstiege etc.)

Unsere Maschinen und Anlagen kommen unter anderem in folgenden Gebieten zum Einsatz:

- Komplette mechanische Vorreinigung (Siebung, Sandfang)
- Rechengut- und Sandgutbehandlung
- Maschinelle Schlammbehandlung (Eindickung, Entwässerung und Trocknung)
- Membrantechnik
- Dezentrale Abwasserbehandlung
- Wärmerückgewinnung aus Abwasser

Für die optimale Produktbetreuung sind wir nach Geschäftsbereichen organisiert:

- Mechanische Reinigung, Entsorgung und Kanal incl. Wärmerückgewinnung aus Abwasser
- Schlammbehandlung
- Membrantechnik mit Filtration & ReUse
- Industrie
- Edelstahl
- Global Service
- Forschung und Entwicklung incl. Recovery Plant für eine sichere Umwelt

Als innovatives Unternehmen erarbeiten wir neue Lösungen auf dem Gebiet der Wasserwiederverwendung: Wir machen aus dem Abwasser einen Wertstoff.

Wesentliches Standbein unserer Leistungspalette sind die eigengefertigten und zum Großteil standardisierten Produkte, welche in einer intensiven Entwicklungsarbeit in engem Kontakt mit dem Anwender entstanden. Als Pionier konnten wir viele Innovationen im deutschen Markt einführen, durch Patente schützen und global vertreiben. Unsere fachkundige Beratung und Konzeptionserstellung ergänzt unser umfangreiches Lieferprogramm zur kompletten Systemlösung. Entsprechender Service und Wartung der von uns gelieferten Maschinen und Anlagen sind für uns selbstverständlich.

Weltweit beschäftigt die HUBER-Gruppe mit ihren ca. 20 Tochtergesellschaften etwa 900 Mitarbeiter. Davon befinden sich 550 Mitarbeiter am Stammsitz in Berching.

Unser Unternehmen ist

- der Umwelt verpflichtet nach ISO 14001 und EMAS
- höchster Qualität verpflichtet, nach ISO 9001
- der Arbeitssicherheitsvorschriften verpflichtet
- diese Anforderungen sind durch IPP sichergestellt



➤➤ 3. Umweltpolitik

Wir haben uns im Herbst 1997 entschlossen, für den Produktionsstandort im Industriepark Erasbach-Süd bei Berching die Voraussetzungen für die Zertifizierung gemäß ISO 14001 und EG-Öko-Verordnung (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 168/1 10.07.1993, Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagementsystem und die Umweltbetriebsprüfung) zu schaffen.

Wir haben aus folgenden Gründen ein Umweltmanagementsystem :

- Es besteht eine grundsätzliche positive Grundeinstellung gegenüber Belangen des Umweltschutzes.
- Es sollen eventuelle Schwachstellen im Umweltschutz analysiert werden, um dort angetroffene Probleme einer Lösung zuzuführen.
- Wir verkaufen Produkte und Dienstleistungen in Umweltbranchen und tragen nicht zuletzt mit den eigenen Produkten, vor allem im Bereich der Abwasserreinigung und -entsorgung, aktiv zum Umweltschutz bei. Gerade dies gibt Anlass gegenüber Öffentlichkeit und Kunden aufzuzeigen, dass wir auch im Bereich der eigenen Produktion (Produkt- und Prozeßtechnologie) bestrebt sind, das technische und wirtschaftliche Machbare für die Belange des Umweltschutzes zu unternehmen.
- Wir sehen es als Verpflichtung an, Mitarbeiter und das gesellschaftliche Unternehmensumfeld aktiv über Status quo und Pläne im Bereich des Umweltschutzes zu informieren.
- Wir entsprechen damit auch aus den Unternehmensgrundsätzen ableitbaren Leitlinien für unsere Umweltpolitik.

►► Wir bekennen uns zu folgenden umweltpolitischen Leitlinien

1. Die Verantwortung für den Umweltschutz beginnt bei der Unternehmensführung.
2. Wir betrachten den Umweltschutz als notwendige Maßnahme zum Erreichen unserer Unternehmensziele. Die Verwirklichung der Umweltziele soll im Rahmen des finanziell/technisch Machbaren erfolgen. Umweltbezogene Aspekte sind daher in die Entscheidungs- und Handlungsstruktur unseres Managementsystems integriert. Wir verpflichten uns zur Einhaltung der Umweltgesetze und -vorschriften.
3. Umweltschutz ist eine wesentliche Führungsaufgabe. Die Vorgesetzten nehmen eine entscheidende Vorbildfunktion und Verantwortung wahr.
4. Für die Umsetzung der Umweltpolitik ist die Mitwirkung aller Mitarbeiter notwendig. Deshalb werden die Mitarbeiter aller Unternehmensbereiche umfassend informiert und in das Umweltschutzkonzept integriert.
5. Bei unseren Schulungsmaßnahmen ist Umweltschutz ein fester Bestandteil. Wir informieren die Mitarbeiter über Umweltmaßnahmen unseres Unternehmens und motivieren sie im Rahmen ihrer Tätigkeiten zur Eigenverantwortung und umweltbewusstem Verhalten an ihrem Arbeitsplatz. Umweltschutz ist in unser betriebliches Vorschlagswesen integriert.
6. Im Rahmen unseres Planungs- Steuerungs- und Kontrollsystems werden regelmäßig und möglichst in quantifizierter Form die Fortschritte im betrieblichen Umweltschutz mit den Zielen und Programmen verglichen und bewertet. Die Auswirkungen der Tätigkeiten auf die lokale Umgebung werden ebenfalls beurteilt und überwacht.
7. Um den Erfolg unseres betrieblichen Umweltschutzes zu sichern, führen wir regelmäßig Umweltaudits durch. Wir kontrollieren so die Wirksamkeit unserer Umweltpolitik, Umweltziele und Umweltprogramme.
8. Unser Ziel ist es, Umweltschutzaspekte in den Entwicklungsprozessen der Produkte noch stärker zu berücksichtigen. Dabei achten wir auf Verbesserung der Funktionalität unserer Produkte bei gleichzeitig geringerem Ressourcenverbrauch und auf Erhöhung der Umweltverträglichkeit der Herstellungsverfahren. Der gesamte Produktlebenszyklus wird auf Schwachstellen überprüft. In unseren Abläufen, Tätigkeiten und Verfahren werden rechtzeitig Vorsorgemaßnahmen getroffen (IPP).
9. Für die wenigen, nach dem jetzigen Stand der Technik unvermeidlichen umweltkritischen Tätigkeiten und Verfahren arbeiten wir Notfallpläne aus, möglichst mit den Behörden und den betroffenen Institutionen. Es werden notwendige organisatorische und technische Maßnahmen ergriffen, um störfallbedingte Freisetzung von gefährlichen Stoffen zu verhindern.
10. Bei der Planung und Einführung neuer Verfahren orientieren wir uns am jeweils neuesten Stand der Technik. Über entsprechende Maßnahmen und Projekte werden kontinuierliche Verbesserungen des betrieblichen Umweltschutzes erzielt.
11. Durch entsprechende technische und organisatorische Maßnahmen reduzieren wir das Aufkommen an Abfall und Reststoffen, umweltbelastenden Emissionen und Abwässern auf ein Mindestmaß. Die Auswirkungen der laufenden Tätigkeiten werden regelmäßig überwacht.
12. Wir nehmen auf unsere Lieferanten und Dienstleister im Sinne unserer Umweltpolitik Einfluss.
13. Unsere Kunden erhalten Informationen hinsichtlich Umweltverträglichkeit/-freundlichkeit unserer Produkte im Zusammenhang mit Handhabung, Verwendung, Recycling und Entsorgung.
14. Wir arbeiten mit Behörden, anderen Firmen und der Öffentlichkeit in Fragen des Umweltschutzes vertrauensvoll und offen zusammen. Alle Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen unseres Unternehmens notwendig sind, stehen zur Verfügung. Wir informieren regelmäßig über unsere Umweltaktivitäten.
15. Bei unserer Fertigung ist Umweltschutz ein Grundprinzip.

Umwelt ist bei uns in den Leitlinien (Punkt 6) des Unternehmens verankert:

Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft

Sauberes Wasser ist lebensnotwendig. Wir engagieren uns nicht nur in diesem Marktsegment und tragen durch unsere Lösungen zum Schutz der Umwelt bei. Auch im betrieblichen Umfeld handeln wir ökologisch vernünftig. Dies ist Teil unserer gesellschaftlichen Verantwortung, den wir auch nach außen darstellen.

►► Unser Leitsatz lautet: „Der Umwelt verpflichtet“



➤➤ 4. Umweltschutz im Rückblick

Im Zusammenhang mit der Verlegung unserer Betriebsstätte und der Einrichtung einer neuen Fabrik im Industriepark Erasbach-Süd bei Berching im Jahre 1993 konnten wir neueste Erkenntnisse im Hinblick auf den Umweltschutz berücksichtigen. Eine Übersicht unserer Ziele und Fortschritte ist dem Kapitel „Umweltprogramm 2009 – 2011“ zu entnehmen.

Im Bereich Standortwahl:

- Die Produktion wurde aus einem Mischgebiet in ein Industriegebiet verlagert und auf diese Weise sozialverträglich gestaltet.
- Der Standort im Industriegebiet bietet die Voraussetzung für Planung und Errichtung eines Produktionsstandortes auf höchstem Niveau auch, und gerade im Hinblick auf die Minimierung von Umweltauswirkungen.

Im Bereich Werkstoffe:

- Hauptwerkstoff in der Produktion ist Edelstahl. Dieser wird vollständig wieder verwertet.
- Alle anderen verwendeten Werkstoffe sind umweltverträglich und weitestgehend wieder verwertbar.

Im Bereich Gewässerschutz:

- Produktionsprozesse, bei denen Wasser Verwendung findet, sind überwiegend kreislaufgeführt (insbesondere Beizanlage).
- Nicht vermeidbare Abwässer werden aufbereitet (zentrifugiert, filtriert, gefällt...) und regelmäßig überwacht.
- Der Wasserverbrauch im neuen Verwaltungsgebäude wird dadurch minimiert, dass Wasser sparende Armaturen und Toilettenspülungen sowie wasserlose Urinale verwendet werden. Dadurch ergibt sich ein geringer Abwasseranfall.

Im Bereich Immissions- und Emissionsschutz:

- Im Produktionsprozess entstehende Schweißrauchgase werden abgesaugt (Schutz der Mitarbeiter!), gereinigt und dann erst an die Umwelt abgegeben. Die ausreichende Absaugung wurde durch Messungen am Schweißarbeitsplatz bestätigt.
- Die Teilnahme einer BG Studie 2009 über 200 Schweißarbeitsplätze (10 Mitarbeiter von HUBER) mit Nichtrostendem Stahl zeigte keine Überschreitung der Grenzwerte.

- Gleiches gilt für die in der Beizanlage entstehenden Emissionen, welche zusätzlich extern gemessen werden. Der Waschturm für NOx wurde durch den Austausch der Prallkörper auf den neuesten Stand gebracht.
- Die Lärmemissionen an die Umgebung wurden durch Hallenform und Dämmung unter das zulässige Maß von < 52 dB(A) reduziert.

Im Bereich Abfallvermeidung/-verringerung:

- Es finden Systeme zur getrennten Erfassung von Wertstoffen und Abfällen Verwendung. Wertstoffe werden soweit als möglich dem Recycling zugeführt.
- Der überwachungsbedürftige Edelstahl-Plasma-Schneidabfall wird dank seiner positiven Eigenschaften zur Verwertung von der Behörde genehmigt.
- Der Edelstahl-Plasma-Schneidabfall wird durch eigene Entwicklung bis zu TS 45 % entwässert und somit die Abfallmenge reduziert. Durch das Einführen des Laser-Schneidens konnte der Abfall weiter reduziert werden.
- Der Rohmaterialeinsatz zur Betriebsleistung zeigt keine wesentlichen Veränderungen, der Anstieg 2009 ist auf die geringere Betriebsleistung zurückzuführen
- Die Maschinen zur spanender Formgebung sind mit geschlossenen Kreisläufen für Schmier- und Kühlemulsionen ausgestattet. Die Dichtigkeit der Pumpensümpfe ist gewährleistet. Die verbrauchten Emulsionen werden gesammelt, von Verunreinigungen befreit und nach entsprechender Auffrischung einer erneuten Verwendung zugeführt.
- Lieferanten sind angewiesen, ihre Produkte soweit als möglich verpackungsarm auszuliefern.
- Die im Unternehmen vorhandenen Systeme zur getrennten Abfallerfassung stehen den Mitarbeitern zur Verfügung.

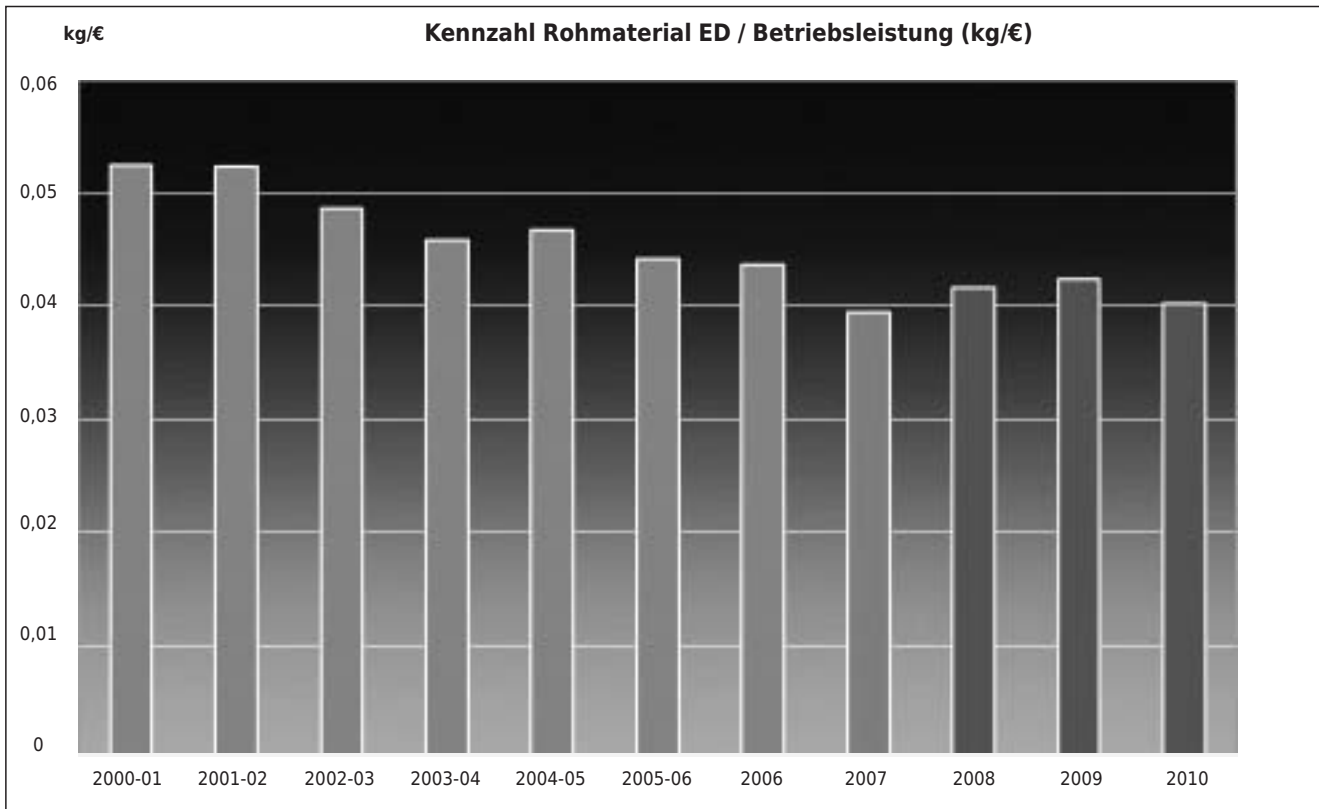


Abbildung 2: Kennzahl Edeltahleinsatz / Betriebsleistung, Entwicklung

Im Bereich Energieeinsparung:

- Bei der Konzeption des neuen Gebäudes wurde auf gute Wärmedämmung und den Einsatz moderner Heiztechnik großer Wert gelegt.
- In der Produktion werden kleine, dezentrale, gasbefeuerte Wärmeerzeugungsanlagen betrieben.
- Prozeßabwärme wird zur Heizung der Halle genutzt.
- Der Fuhrpark besteht durchgängig aus Fahrzeugen mit 3-Wege-Katalysatoren bzw. modernen Dieselfahrzeugen. Der Anteil an Dieselfahrzeugen wird sukzessive erhöht.
- Die Hochschule Amberg-Weiden erstellte in 2010 ein betriebliches Energieeffizienzkonzept für die HUBER SE, mit dem Ergebnis, dass ein guter Level vorhanden ist. Die sinnvollen Vorschläge wurden umgesetzt.

Unter der Führung unseres Umweltbeauftragten wurde ein Umweltmanagementsystem für unser Unternehmen entwickelt und 1999 eingeführt. Zusätzliche Unterstützung haben wir durch den Neumarkter Arbeitskreis Umwelt erhalten, in dem wir seit 19 Jahren mitarbeiten.

Nicht unerwähnt bleiben soll auch, dass einige Mitarbeiter für positive Verbesserungsvorschläge zum Umweltschutz prämiert wurden. Im Azubiwettbewerb setzen sich unsere Azubis 2007 mit dem Thema „Umweltschutz bei HUBER“ engagiert auseinander.

Neue gesetzliche Regelungen werden jährlich über das Log-in-Verfahren www.umwelt-online.de geprüft.

Umweltschutz weltweit durch Abwasserreinigung mit HUBER-Rechen:

- Mit den HUBER-Rechen, die bis 2010 verkauft wurden, können weltweit bis zu 12.000.000.000 m³ pro Jahr Abwasser gereinigt werden.

Umwelt: Ziele, Programm 2010 im Rückblick				
Zur weiteren Verbesserung des Umweltschutzes in unserem Werk hatten wir uns folgende Ziele gesetzt:				
Nr.	Umweltziel	Maßnahme	Status erreicht	Ergebnis
1	a) Rohmaterial-Verschnitt von 27,5 % auf < 26 % reduzieren (Gewicht) – Schrott bezogen auf Rohmaterialverbrauch b) Rohmaterial-Verschnitt von 24,96 % auf ≤ 24 % reduzieren (auf Fläche bezogen)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bessere Verschachtelung ➤ mehrere Aufträge zusammenfassen 	nein	a) 27,6 %, b) 24,81 %
2	weniger Nachbeizen, optimale Beizkonzentration: gleich bleibende Beizwirksamkeit unter Berücksichtigung der Temperatur und Reduzierung des Beizpastenverbrauchs zu Rohmaterialeinsatz konstant: Status: 0,78 kg / t	Lfd. fettfreie Reinhaltung, jahreszeitliche Einstellung, ausreichende Vorreinigung, nur nachbeizen, wenn notwendig	ja	0,65 kg/to, Antoxverbrauch 3 % gestiegen
3	Generelles Vermeiden von Überschreiten der Grenzwerte im Abwasser	Verfahrensverbesserung und -überwachung	ja	keine Überschreitungen
4	Ersatz von umweltschädigenden Stoffen und Verhinderung von neuen umweltschädigenden Stoffen	alternative Stoffe suchen, Freigabepfung von neuen Stoffen	ja	Prüfung erfolgte, jedoch keine Alternative
5	Stromverbrauch halten bezogen auf Betriebsleistung, ebenso cos-Faktor 0,98	bisherige Maßnahmen weiterführen (Steuerung Beleuchtung,..)	ja	Gesunken bei hoher Betriebsleistung
6	Integration von IPP bei allen neuen Produkten	Systematische Umsetzung des Produkteinführungsantrags	ja	IPP –Vorgaben wurden umgesetzt
7	Reduktion CO ₂ -Betriebsleistung < 32 g/EUR	Besonders bei Neuinvestitionen auf Stromverbrauch und Kraftstoffverbrauch achten Die Festlegung der einzelnen Fahrzeugtypen und Motorisierungen ist in den entsprechenden Dienstwagenrichtlinien geregelt und speziell die Motorvorgaben begrenzt.	nein	32 g/EUR, nicht erreicht, jedoch verbessert von 34g/ €

Abbildung 3: Umweltziele, -programm im Rückblick



➤ 5. Umweltschutz in der Unternehmensorganisation

Wir haben bewusst in unseren umweltpolitischen Leitsätzen dokumentiert, dass die Verantwortung bei der Unternehmensführung beginnt.

Umweltschutz muß bis zu jedem Arbeitsplatz durchdringen und bei der täglichen Arbeit Berücksichtigung finden. Die Umsetzung des

Umweltschutzes in jedem Bereich wird durch den Umweltschutzbeauftragten Herrn Hini unterstützt.

Wir wollen dies durch die Verteilung von Aufgaben im Bereich Umweltschutz auf alle Verantwortungsbereiche realisieren.

Vorstand – Georg Huber – Dr.-Ing. Oliver Rong – Dr.-Ing. Johann Grienberger – Rainer Köhler	Festlegung von Umweltzielen und Kontrolle der Wirksamkeit Festlegung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeit im Umweltschutz Jährliche Informationen der Mitarbeiter und der Öffentlichkeit durch einen Umweltbericht und Umwelterklärung
Geschäftsleitung – Anton Neger – Reinhold Fischer	Geschäftsleitung „Produktion“ trägt fachliche Verantwortung für den Umweltschutz in der Produktion; Überwachung und Ausarbeitung der Umweltmanagementrichtlinien; Richtlinienkompetenz für die Abteilungsebene
Abteilungsleiter, Meister	Festlegung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeit im Umweltschutz auf Abteilungsebene Einhaltung der Abteilungsrichtlinien Die Produktion betreffende Belange des Umweltschutzes sind mit dem Geschäftsleiter „Produktion“ abzustimmen. Bei neuen Produkten bestimmt vor allem die Entwicklungsabteilung die Einsatzstoffe und damit die umweltschonenden Stoffe.
Gruppenleiter	Verantwortlichkeit für die Umsetzung der Umweltschutzanforderungen der Gruppe
Sachbearbeiter	Verantwortlichkeit für Umweltschutz am Arbeitsplatz
Umweltbeauftragter H. Hini	Der UB ist direkt dem Vorstand unterstellt. Er ist für die Umsetzung des Umweltmanagementsystems verantwortlich und hat eine beratende und unterstützende Funktion aller Mitarbeiter. Er berichtet direkt an den Vorstand.

Neue Mitarbeiter werden durch ihre Vorgesetzten in die Belange des Umweltschutzes und damit in die Funktionsweise unseres Umweltmanagementsystems eingewiesen. Unser Gewässerschutz- und

Abfallbeauftragter, Herr Erwin Meyer, ist dem Bereich „Produktion“ zugeordnet. Besonders positiv sehen wir die Integration von Umweltsicherheit, Qualität und Arbeitssicherheit.



➤➤ 6. Einsatz von Edelstahl

Wir wollen an dieser Stelle den Betrieb als Betrachtungseinheit verlassen und insbesondere auf den Grundstoff unserer Produkte, dem Edelstahl rostfrei (nichtrostender Stahl nach EN) fokussieren. Hierzu wird eine Produktbilanz ansatzweise erstellt.

Die Verwendung des Materials Edelstahl hat in unserem Hause große Tradition. Wir haben im Jahre 2010 ca. 3.800 Tonnen dieses Materials unseren Produktionsprozessen zugeführt. Für uns sind die bedeutendsten Eigenschaften dieses Stoffes:

- Korrosionsbeständig gegenüber Luft, Wasser und aggressiven Medien
- Hygienisch bis zur Sterilität
- Umwelt und Ressourcen schonend durch Langlebigkeit und hundertprozentige Recyclingfähigkeit
- Voll recyclefähig

Auf die beiden letztgenannten Eigenschaften soll im Folgenden näher eingegangen werden.

In einer Veröffentlichung¹ wurde eine Sachbilanz (Input- und Output-Betrachtung) für Stahlerzeugnisse publiziert. Stahl ist im Hinblick auf die zu seiner Erzeugung erforderliche Primärenergie umweltfreundlicher als seine metallischen und synthetischen Konkurrenzwerkstoffe. So beträgt der Energiebedarf für die Stahlerzeugung zum Beispiel nur 10 - 17 % der Energie, die für die Erzeugung von Aluminium benötigt wird und im Vergleich zu Kunststoffen spricht ein Verhältnis von etwa 1:4 ebenfalls für den Stahl. Beim Recycling benötigt Stahl nur etwa die Hälfte der Energie, die beim Recycling von Aluminium verbraucht wird. Für die Herstellung von 1 t Aluminiumblech wird 179,5 GJ Energie verbraucht. Bei kaum einem anderen Werkstoff

ist ein vergleichbar bewährtes und weltweit funktionierendes Recyclingsystem wie bei Stahl anzutreffen. Ein Anteil von 80 – 90 % kann dabei wieder verwendet werden.

Die Verminderung von staub- und gasförmigen Emissionen steht traditionell im Mittelpunkt der Bemühungen im Umweltschutz. So konnten während der letzten 30 Jahre die Staubemissionen der Stahlindustrie um ca. 90 % gesenkt werden. Ähnliche Aussagen gelten für den spezifischen Energieverbrauch (ca. 20 GJ/t Rohstahl)² und den spezifischen Wassereinsatz (ca. 22 m³/t Rohstahl)³.

Grundsätzlich sind wir uns der Tatsache bewusst, dass auch mit dem Material Edelstahl sparsam und somit ressourcenschonend umgegangen werden muss. Diesen Grundsatz haben wir auch 1998 durch die Einführung einer Software zur Verschnittoptimierung im Bereich unserer Schneideanlagen entsprochen, welche 2004 weiter verbessert wurde. Prius Consult GmbH überprüfte diesen Prozess 2007 und beurteilte unsere Verschnittoptimierung als „sehr gut“. Wir vergleichen uns laufend mit anderen Softwareherstellern und pflegen den Kontakt zu ihnen, um eventuelle Verbesserungen zu übernehmen.

Beachte:

Edelstahl ist voll recyclefähig und wird auch tatsächlich generell der Wiederverwertung zugeführt.

¹ Zeitschrift Stahl und Eisen 114 (1994) Nr. 11, S 71-78

² 18,5 GJ/t lt. VDEh (Verein Deutscher Eisenhüttenwerke), Stand 1992, unveröffentlicht

³ Speziell für Edelstahl sind noch keine Ökobilanzen aufgestellt worden, so dass auf die für den Werkstoff Rohstahl zurückgegriffen werden muss, ohne dass dies aber besonderen Einfluss auf die Datenbasis haben dürfte.



➤➤ 7. Produktionsverfahren

Hinsichtlich Umweltrelevanz sind hier insbesondere diejenigen Prozesse ,

- die hohe Energieverbräuche aufweisen,
 - bei denen in nennenswertem Ausmaß Abfälle bzw. Sonderabfälle entstehen,
 - die in Bezug auf Abwasserbelastung sowie gas- und staubförmige Emissionen hervorzuheben sind und
 - bei denen gefährliche Stoffe im Einsatz sind
 - bei denen CO₂ entsteht: Fahrzeuge, Heizung
- laufend zu überwachen und zu verbessern.

Diese Prozesse sind im folgenden näher erläutert.

Plasmaschneiden, Wasserstrahlschneiden und Laserschneiden

Plasmaschneiden wird zum Zuschnitt von Edelstahlblechen mit Stärke von 2 - 70 mm angewandt. Es erfordert einen hohen Energieeinsatz. Beim Plasmaschneiden im UP (=Unterwasserplasma)-Prozess fallen edelstahlhaltiger Schlamm sowie Abwasser an. Beide Gemische werden recycelt. Der Edelstahl-Plasma-Schneidabfall wird durch eigene Entwicklung bis zu 45 % TS entwässert und somit die Abfallmenge reduziert. Durch das Einführen des Laser-Schneidens wird dieser Abfall weiter reduziert. Laser ist jedoch auch energieintensiv und benötigt große Mengen an Stickstoffgas. Das Wasserstrahlschneiden von Kunststoffen ist durch das Vermeiden von giftigen Gasen umweltschonend. Der anfallende Wasserstrahlschlamm wird bis zu 45 % TS entwässert und getrennt entsorgt.

Schweißen

Die beim Schweißen von Edelstahl entstehenden Stäube und gasförmigen Emissionen sind aufgrund des Chrom- und Nickelgehaltes gesundheitsschädlich, wenn sie in größeren Mengen aufgenommen werden. Deshalb wird der Schweißrauch direkt an der Entstehungsquelle durch integrierte Absaugdüsen angesaugt und über eine automatisch gesteuerte zentrale Filteranlage der Staubanteil vor dem Austritt in die Umgebungsluft ausgefiltert.

Zur Erhöhung der Arbeitssicherheit wird hier auf eine direkte Rückführung der Luft trotz Abgabe von Abwärme verzichtet. Dies wurde durch Arbeitsplatzmessungen der Berufsgenossenschaft 2009 bestätigt.

Beizen

Nach dem Schweißen von Edelstahlteilen müssen die Schweißnähte durch eine Behandlung mit Beizlösung (Flusssäure/Salpetersäure mit einer Säurekonzentration von ca. 20 %) im Vollbad gebeizt werden.

Dabei entstehen sowohl gasförmige Emissionen als auch Abwasser sowie Schlämme aus der Abwasserbehandlung. In unserem Unternehmen sind Verfahren zur effizienten Abwasservorbehandlung sowie zur Säureregeneration und damit Verbrauchsreduzierung der Beizsäure im Einsatz. Dadurch wird vermieden, dass Altsäure abgegeben wird. Die Abluft wird abgesaugt und vor dem Übertritt in die Außenluft über einen Wäscher gereinigt.

Die Beizanlage entspricht hinsichtlich Beiztechnik, Maßnahmen zur Kreislaufführung von Beizsäure sowie Abwasser- und Abluftbehandlung dem neuesten Stand der Technik und übertrifft die gesetzlichen Vorschriften deutlich. Durch die optimierte Regenerierungsanlage der Säure stellen wir sicher, dass keine Säure entsorgt werden muss. Eine vollautomatische Prozesssteuerung kontrolliert alle Vorgänge in der Beizanlage.

Fahrzeuge: Allgemein wird angestrebt, den Verbrauch von Benzin und Diesel zu reduzieren.

Der CO₂-Ausstoß (Strom, Gas, Kraftstoff) im Verhältnis zur Betriebsleistung konnte in den letzten Jahren konstant gehalten werden, trotz Erweiterung der Gebäude (siehe Abbildung 8).

➤ 8. Integrierte Produktionspolitik (IPP)

Abwasser – Eine Quelle für Wasser, Nährstoffe und Energie!

Separate Erfassung und gezielte Behandlung im

Recovery Plant – Wiederverwendung von Wasser und Nährstoffen im ReUse Park

Heutzutage haben 1,1 Milliarden Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser und 2,6 Milliarden Menschen leben weltweit ohne adäquate Abwasserentsorgung. Besonders kritisch sind die Lebensbedingungen in Ländern wie Asien, Afrika und Lateinamerika, wo oft auch die Verfügbarkeit von Nährstoffen für die Landwirtschaft begrenzt ist. Aufgrund der erheblichen Investitions- und Betriebskosten, des hohen Wasserverbrauchs sowie der Elimination der Nährstoffe durch die Behandlung stellt das herkömmliche Abwasserreinigungssystem keine geeignete Lösung dar.

Eine nachhaltige Entwicklung in den unterversorgten Regionen wird durch Einsatz alternativer Sanitärkonzepte möglich, die auf der separaten Erfassung und Behandlung der einzelnen Abwasserströme basieren. Im Vordergrund stehen dabei die Wiederverwendung des gereinigten Abwassers und die Verwertung der im Abwasser enthaltenen Nährstoffe. Viel versprechende Technologien, die eine erfolgreiche Umsetzung der innovativen Lösungsansätze ermöglichen, sind:

- **Membranfiltration:** Das Membranbelevungsverfahren ermöglicht die Reinigung von Abwässern und gleichzeitig die Bereitstellung von nahezu vollständig entkeimtem Ablauf, der bspw. zur Bewässerung verwendet werden kann.
- **Fällung, Strippung und Absorption:** für die Behandlung von unverdünntem Urin eignet sich die Verfahrenskombination von Fällung, Strippung und Absorption in den HUBER-Modulen. Das Ziel des Verfahrens ist die Rückgewinnung der Nährstoffe Phosphor und Stickstoff.
- **Anaerobtechnik:** mit der Anaerobtechnik werden Fäkalien und Bioabfälle in Biogas umgewandelt. Die Prozessführung bei hohen Temperaturen ermöglicht die Produktion von hygienisch qualitativem Gärrückstand, der als Bodenverbesserungsmittel in der Landwirtschaft eingesetzt werden kann.

ReUse Konzept im Hause HUBER

➤ HUBER ReUse Park – Abwasser ist ein Wertstoff!

Im Rahmen des ReUse-Projekts am Firmenstandort der Firma HUBER werden innovative Sanitärsysteme mit integrierter Bioabfallentsorgung angewandt sowie verschiedene Möglichkeiten der Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser und Abwasserinhaltsstoffen getestet. Die Grundausstattung des Gebäudes mit No-Mix Toiletten, wasserlosen Urinalen sowie drei unterschiedlichen Abwasserleitungen ermöglicht die separate Erfassung der im Haushalt anfallenden Abwasserströme (Gelb-, Braun- und Grauwasser) am Entstehungsort. Für die Aufbereitung der separierten bzw. teilweise zusammengeführten Abwässer können unterschiedliche Technologien entwickelt und getestet werden.

Ziel der Behandlung im Recovery Plant ist es, die in den einzelnen Stoffströmen enthaltenen Inhaltsstoffe zurück zu gewinnen und dabei die Abwässer so aufzubereiten, dass eine bedenkenlose Wiederverwendung möglich ist. Um die Möglichkeit der Wiederverwendung zu demonstrieren, werden die unterschiedlich aufbereiteten Abwässer zur Bewässerung der firmeneigenen Grünanlage und Obstgarten und zur Haltung eines Fischteichs im ReUse Park verwendet. Die zurück gewonnenen Abwasserinhaltsstoffe können zur Düngung von Streuobstwiesen und Pflanzenbeeten verwendet werden. Zusätzlich dient das aufbereitete Grauwasser, zusammen mit gesammeltem Regenwasser, der Toilettenspülung. Mit diesem innovativen Demonstrationsprojekt zeigt HUBER, dass Abwasser kein Abfallstoff ist, sondern vielmehr ein Wertstoff, aus dem wertvolles Wasser, Nährstoffe und Energie zu gewinnen sind.

➤➤ Recovery Plant und ReUse Park

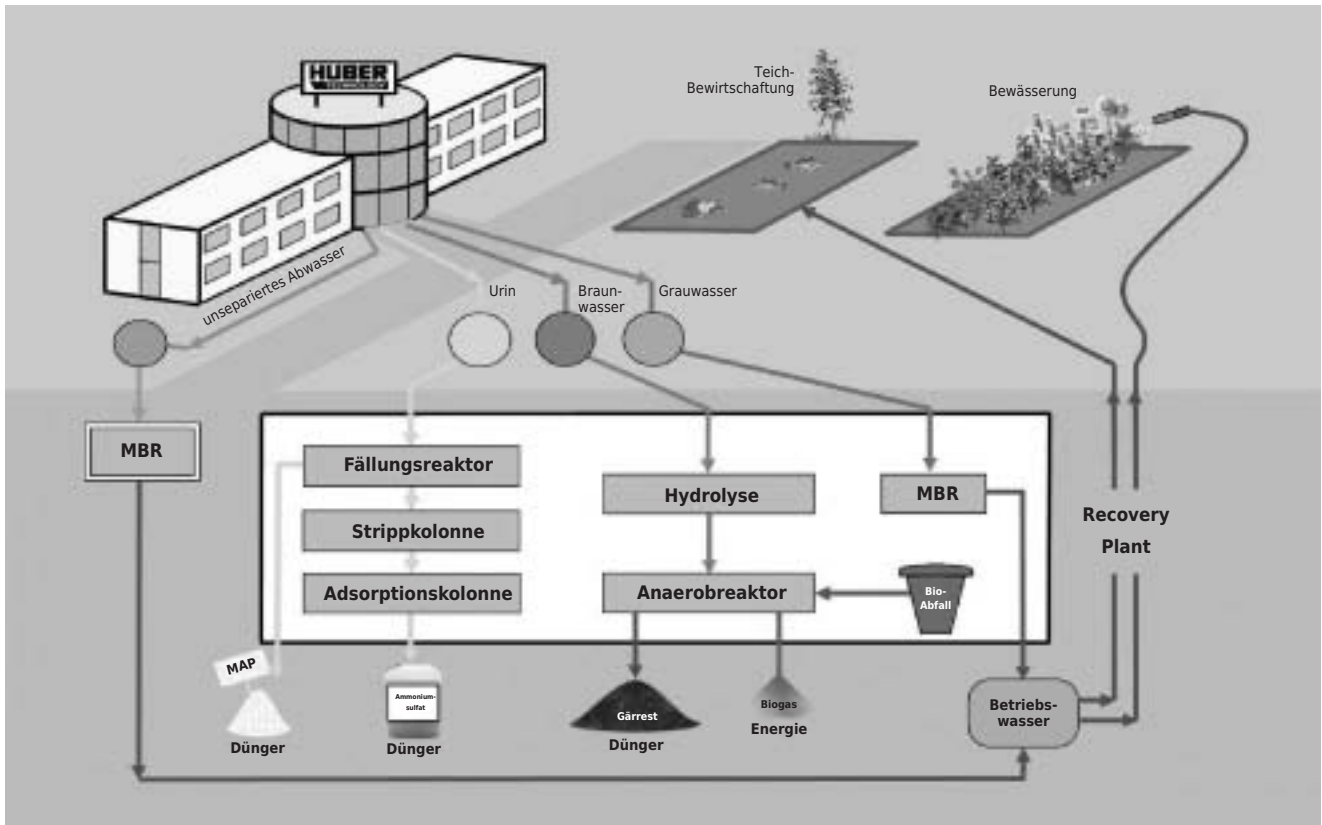


Abbildung 4: Recovery Plant

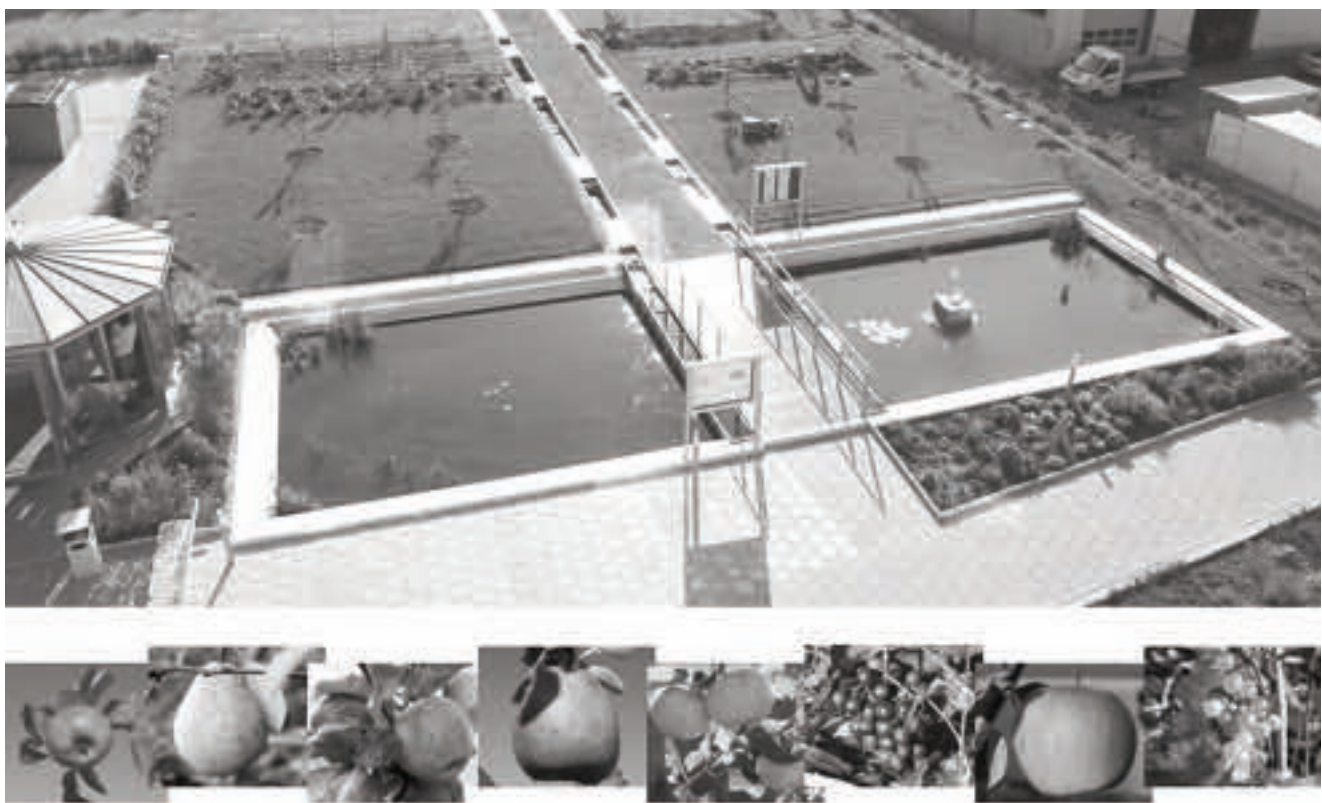


Abbildung 5: ReUse Park



➤➤ 9. Ökologische Betriebsbilanz 2008 – 2010

Steigerungen sind in Bezug auf Betriebsleistung zu sehen:

Betriebsleistung 2008	91 Mio. €
Betriebsleistung 2009	84 Mio. €
Betriebsleistung 2010	96 Mio. €

➤➤ Input

Bezeichnung	2008	2009	2010	Einheit
ROHSTOFFE				
Edelstahl V2A	2.767	2.338	2.830	t
Edelstahl V4A und sonstige	943	1.191	1.001	t
NE- Metalle	9,0	10,9	6,0	t
Polyvinylchlorid (PVC)	0,56	0,42	0,42	t
andere Kunststoffe	27,4	31,2	29,5	t
HALBZEUGE				
Hilfsstoffe				
Farben, Lacke, Oberflächensprays	1.257	1.064	1.066	St
Lösungsmittel, Maschinenreiniger	618,8	584,0	658,8	kg
Verpackung Holz	398,9	499,5	533,5	m ³
Polyurethan-Schäume	7.600,0	6.450,0	5.400,0	kg
Styropor (B94)	218,4	185,3	224,8	m ³
Kleber	79,0	100,7	77,0	kg
Betriebsstoffe				
Beizpaste	2.480,0	2.250,0	2.505,0	kg
Flusssäure (HF)	26,4	29,0	14,1	m ³
Salpetersäure (HNO ₃)	37,1	42,7	34,5	m ³
Natronlauge (NaOH)	5,8	5,6	5,4	m ³
Wasserstoffperoxid	10,8	12,5	14,7	m ³
Salzsäure (HCl)	0,4	0,24	0,24	m ³
Chlorbleichlauge	13,6	11,4	9,5	m ³
Eisen II-Sulfat (FeSO ₄)	4,0	3,0	4,0	t
Kalk	41,4	34,2	31,8	t
Energie				
Erdgas	1.573.367	1.578.003	1.725.590	m ³
elektr. Energie	3.089.358	3.172.734	3.464.950	kWh
Treibstoff				
Diesel (Firmenfahrzeuge)	271.177	261.502	257.601	l
Benzin blf. Super (Firmenfahrzeuge)	33.551	26.989	22.439	l
Wasser				
Trinkwasser Erasbach	10.260	9.061	9.528	m ³
Luft				
	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.

Tabelle 1: Input 2008 – 2010



➤➤ Output

	2008	2009	2010	Einheit
Produkte				
Edelstahlprodukte	2.593.500	2.511.373	2.655.535	kg
Verpackung Holz	398,9	499,5	533,35	m ³
Energie				
Erdgas	1.573.367	1.578.003	1.725.590	m ³
elektr. Energie	3.089.358	3.172.734	3.464.950	kWh
Diesel (Firmenfahrzeuge)	271.177	261.502	257.601	l
Benzin blf. Super (Firmenfahrzeuge)	33.551	26.989*	22.439	l
Wasser				
Abwasser Erasbach	10.260	9.061	9.528	m ³
davon Abwasser Abwasserbehandlungsanlage	2.497	2.742	3.033	m ³

* Umstieg von Benzin- auf Dieselfahrzeuge

Tabelle 2a: Output Produkte / Energie / Abwasser

➤➤ Abfall

Abfall- schlüssel- nummer	Bezeichnung				Ein- heit
		2008	2009	2010	
Gefährliche Abfälle zur Beseitigung					
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	27,9	20,8	19,3	m ³
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen- Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	1,26	1,26	1,26	t
19 02 05*	Metallhydroxidschlämme	108,8	92,4	85,9	t
20 01 21*	Leuchtstoffröhren, Batterien	0	820	726	St
12 01 09*	Bearbeitungsemulsion/Bohremulsion	6,8	5,5	3,9	t
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien: ölhaltig	380	540	540	kg
11 01 05*	Beize (HF, HNO ₃)	41,5	21,7	0	t
* gefährliche Abfälle nach AVV, §43 KrW/AbfG					
Abfälle zur Verwertung					
20 02 01	Biologisch abbaubare Abfälle, Bauschutt	42	55	0	m ³
15 01 02	Folien, Kunststoffreste, Mischkunststoffe	1,54	5,78	3,56	t
12 01 01	ED-Schrott: eisenhaltige Späne, Maschinen	1.116,45	1.002,9	1.248,0	t
16 01 17	Stahlschrott		14,7	40,4	t
20 01 01	Altpapier	47,0	37,75	49,2	t
Abfälle zur Beseitigung					
19 09 02	Wasserstrahlschlamm	60	49	81	t
20 03 01	Gem. Siedlungsabfälle/Gewerbemüll	75,7	70,4	69,0	t

Tabelle 2b: Output Abfall



Bezeichnung	2010	Einheit
Absauganlage Schweißrauch	6.730	m ³ /h
Absauganlage Beizerei	4.059	m ³ /h
Absauganlage Schleiferei	1.850	m ³ /h
Dachventilatoren	312.000	m ³ /h
CO ₂ -Ausstoß Erasbach gesamt (Kraftstoff, Strom, Gas)	3.054	t

Tabelle 2c: Output Abluft / Emission

9.1. Vorgehensweise und Ursache von größeren Änderungen

Bei der ökologischen Betriebsbilanz unseres Unternehmens in Form einer Input-Output-Bilanz werden auf der einen Seite die betrieblichen Inputs getrennt nach Stoffen (Materialien) und Energien dargestellt. Auf der Output-Seite werden die Produkte und die stofflichen bzw. energischen Emissionen erfasst. Diese quantitative Analyse soll also nicht nur das vermarktete Produkt, sondern auch die entstehenden Nebenprodukte, Abfälle und Emissionen erfassen.

Beim Abwasser der Beizanlage wurden die Grenzwerte deutlich unterschritten.

Die Behandlung der Energieträger Benzin, bfr. Super und Diesel als weitgehend durchlaufender Posten im Rahmen der Input-Output Betrachtung ergibt sich aus der Standortbezogenheit. Beide Energieträger werden fast ausschließlich außerhalb des Standortes für Montagefahrten und Dienstreisen verbraucht.

Mit größeren Abweichungen ist jährlich bei Bohremulsionen und ölhaltigen Abfällen zu rechnen, da die Entsorgung jährlich sehr ungleichmäßig abläuft. Positiv ist der langsame Anstieg des Rohmaterialverbrauchs seit 1999 verglichen mit dem höheren Umsatz.

9.2. Generelle Bewertung aller Umweltaspekte und Selektion ökologisch relevanter Stoffe

Wichtiger Punkt bei der Erstellung einer ökologischen Betriebsbilanz sind Erkenntnisse über sogenannte ökologische relevante Stoffe. Diese wurden mit Hilfe des IÖW¹-Ökobilanz-Ansatzes (ABC/XYZ-Methode) analysiert.

Die qualitative Selektion erfolgte hinsichtlich Substanzen,

- **U** deren Gebrauch gesetzlich reglementiert ist;
- **G** deren Benutzung/Handhabung in der öffentlichen Diskussion ist;
- **L** nach Gefährdungspotential für Luft
- **W** nach Gefährdungspotential für Wasser
- **B** nach Gefährdungspotential für Boden
- **M** nach Gefährdungspotential für den Menschen (toxische Wirkungen)

- **S** die ein nennenswertes Störfallrisiko bergen;
- **H** deren Herstellung ökologisch relevant ist sowie
- **E** Stoffe, die problematisch zu entsorgen sind.

Die 9 Bewertungskriterien werden jeweils mit A, B oder C bewertet, A = negativ, Handlungsbedarf, B = mittel, mittelfristiger Handlungsbedarf, C = unbedenklich. Damit eine Vergleichsbasis gebildet werden kann, entspricht A = 100, B = 10, C = 1, aus den einzelnen Kriterien wird eine Summe gebildet, z.B. $3 \times A + 5 \times B + 1 \times C = 351$ Bewertungsnote. Materialien mit den höchsten Zahlenwerten sind qualitativ am umweltbelastensten.

Die quantitative Selektion erfolgte durch zusätzliche Berücksichtigung von mengenmäßigen Verbräuchen. Dies geschieht durch die Multiplikation der Menge eines Stoffes mit seiner ABC-Bewertungsnote.

Die Ergebnisse dieser Prioritätenreihenfolge im Jahre 2010 haben wir in einer Tabelle dargestellt.

Stoffbezeichnung	U	G	L	B	W	M	S	H	E	A+B+C...	Bewertung	Menge in kg
Salpetersäure HNO ₃	B	B	C	A	A	A	A	A	A	621	28.923.075	46.575
Flusssäure HF	B	B	C	A	A	A	A	A	A	621	9.964.566	16.046
Beizpaste	B	B	C	B	B	A	B	B	A	261	653.805	2.505
PU-Hartschaum B Komponente	B	B	B	B	B	A	B	B	B	180	612.000	3.400
Loctite-Schnellreiniger 70636-	B	B	B	C	B	B	C	B	A	162	58.126	358,8
PU-Hartschaum A Komponente	C	C	C	C	B	B	C	C	C	27	54.000	2.000
Tangit-Reiniger 1 l	B	B	B	B	B	B	B	B	A	180	46.368	257,6
Silicon-Kartusche Novasil S 27	C	B	C	C	C	B	B	B	B	54	28.836	534
Schnellentfetter	C	C	C	C	B	C	C	C	C	18	11.340	630
Epple 22 Dichtstoff	B	B	A	B	A	B	B	B	B	270	7.128	26,4

Tabelle 3: Bewertung umweltbelastender Stoffe nach Gefährdungshöhe x Menge

¹Vgl. hierzu o.V.: Unternehmens-Ökobilanzen – richtig angewandt sind sie eine Chance für die Organisationsentwicklung, in: Ökologische Briefe Nr. 48 v. 30. Nov. 1994, S. 12-13. Institut für ökologische Wirtschaft

Auf der horizontalen Achse wurden die Stoffe nach ABC-Kriterien qualitativ eingeordnet. Als zweites Bewertungskriterium diente zusätzlich der Mengenverbrauch der qualitativen bedenklichen Stoffe. In der Bewertung wurden dann Gefährdungshöhe mit Menge multipliziert und nach Höhe sortiert.

Hier ist ein Zusammentreffen von gleichzeitig hohem Verbrauch und bedenklichen ökologischen Eigenschaften festzustellen. Die Strategie lautet hier Substitution des Verbrauchs. Soweit eine Substitution nicht möglich ist, wird sichergestellt, dass der Einsatz unter kontrollierten Bedingungen erfolgt.

Generelle Bewertung der Umweltaspekte:

Bei der Beschaffung umweltrelevanter Anlagen berücksichtigt der Einkauf die umweltrelevanten Parameter wie Stromverbrauch, Betriebsmittelverbrauch etc. Wir haben eine ähnliche, systematische Bewertung der Anlagen durchgeführt wie bei den Gefahrstoffen mit der ABC/XYZ-Methode. Die Bewertung vorhandener Anlagen, der Umweltaspekte und der indirekten Umweltaspekte erfolgt dann nach dem gleichen Prinzip, siehe Auszug in Tabelle 3, auch Kapitel Produktionsverfahren und IPP. Der effektive Einsatz vom Rohstoff Edelstahl wird lfd. weiter optimiert. Auch Transport, Verpackung und Entwicklung sind Bestandteil des Umweltmanagementsystems mit lfd. Verbesserung.

ABC-Methode

Bereich	Anlagen	Emissionen	Abfall	Abwasser	Abwärme	Strom	Druckluft	Wasser	Kühlwasser	Lärm innen	Lärm aussen	WGK	VbF	GefStoffV	Anzahl Einträge	Summe Kriterium	Anzahl Einträge	Summe Kriterium
Zusammenbau	Formierpresse					B				B	C				3	B		
	Schaumgerät					B	C			C	C			B	4	C		
	Auswuchtmaschine RoD					C				C	C				3	C		
	IPE-Absaugung TT	B			A	C				C	C				5	B		
Beize	Säurepumpe					C				B	C				3	C		
	Spülwasserpumpe					C				B	C				3	C		
	HD-Reiniger					C		C		A	C				3	B		
	HD-Reiniger					C		C		A	C				3	B		
	Abwasserreinigung		A	A		C				C	C							
	Abluftreinigung	A			A	C				C	C							
	Sandstrahlanlage		B			C				B	C				4	C	5	C
Zentral	Rauch- und Wärmeabzug					C				C	C				3	C		
	Kompressoranlage				B	A				A	C				4	B		
	Heizungsanlagen 10 * 15	A				A				C	C				4	B	3	B
Umweltaspekte Bewertung 2010:										Mittelwert = 2,43 = B								

Tabelle 4: Bewertung der Anlagen nach Umweltaspekten (Auszug)



9.3. Kernindikatoren

Bereich Abfall

Abbildung 6 zeigt die spezifischen Entsorgungskosten der Abfälle zur Beseitigung im Verhältnis zur Betriebsleistung.

Durch den Austausch der Beize zum Jahreswechsel 2008/2009 und der damit verbundenen Optimierung der Eco-Tecanlage stiegen die spezifischen Kosten. 2010 konnte der Wert aus 2007 mit 0,023% nahezu erreicht werden.

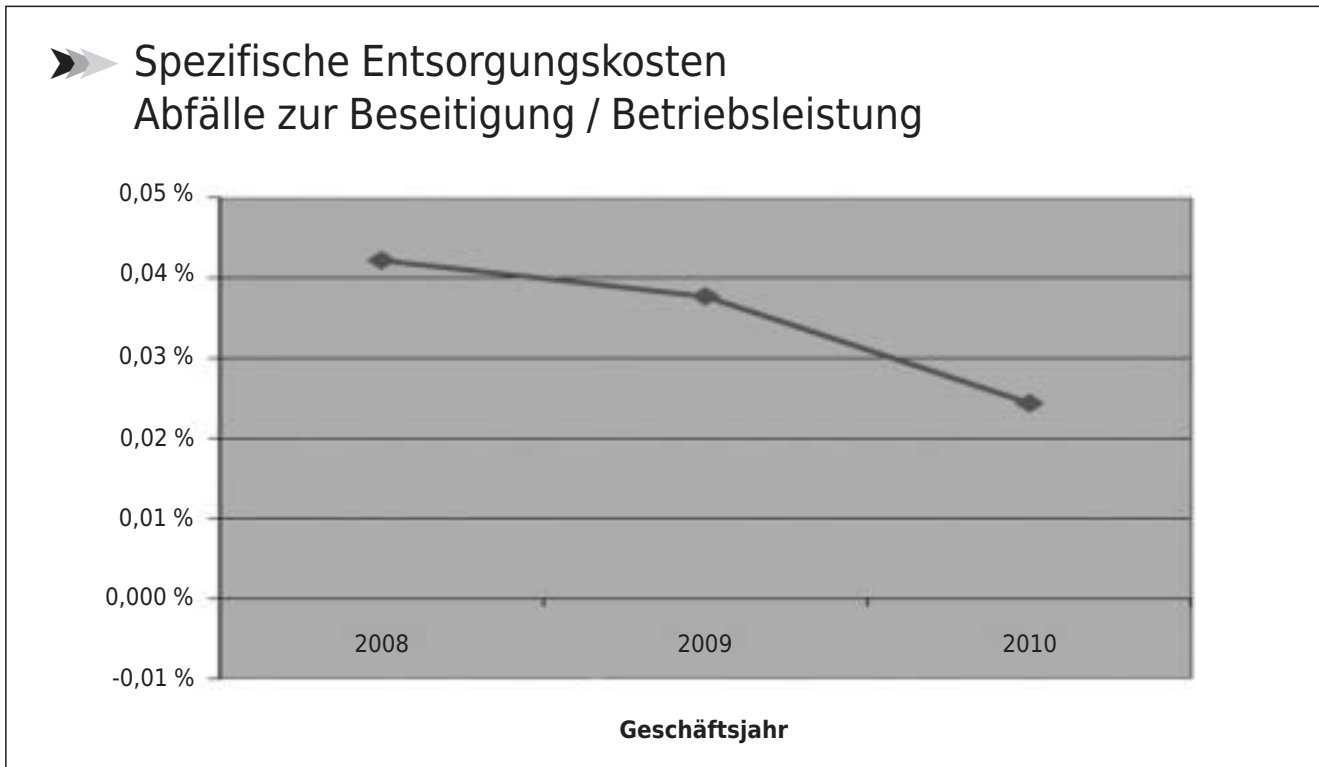


Abbildung 6: Spezifische Entsorgungskosten

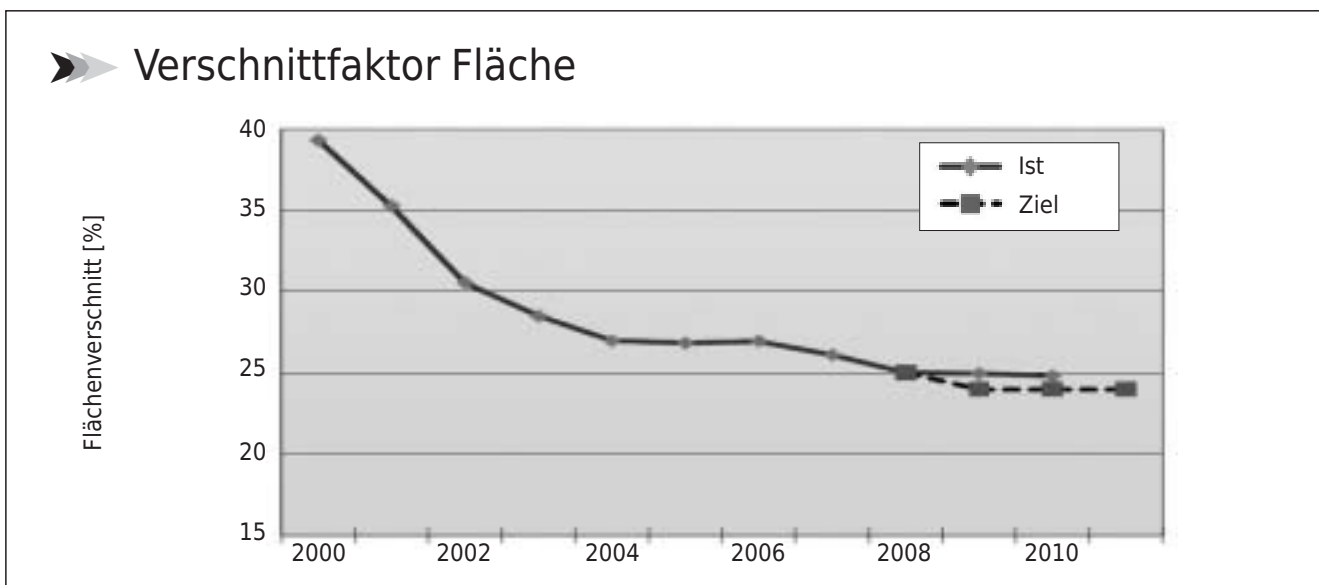


Abbildung 7: Entwicklung Blechverschnitt

Der Blechverschnitt zeigt nach der Verbesserung durch konstruktive Maßnahmen ab 2006 keine wesentlichen Änderungen. Das Potenzial ist weitgehend ausgereizt.

Bereich Emissionen/ Energieeffizienz

Folgende Abbildungen zeigen das Verhältnis von CO₂-Ausstoß, Strom und Erdgas zur Betriebsleistung. Grundsätzlich ist eine Senkung zu den Vergleichsjahren 05-06 zu erkennen, wobei 2009 durch ungewöhnlich geringe Betriebsleistung negativ beeinflusst ist.

Die HUBER SE hat sich extern durch die Hochschule Amberg-Weiden/Umwelttechnik ein Konzept zur Energieeffizienz erstellen lassen. Die sinnvollen Vorschläge wurden umgesetzt.

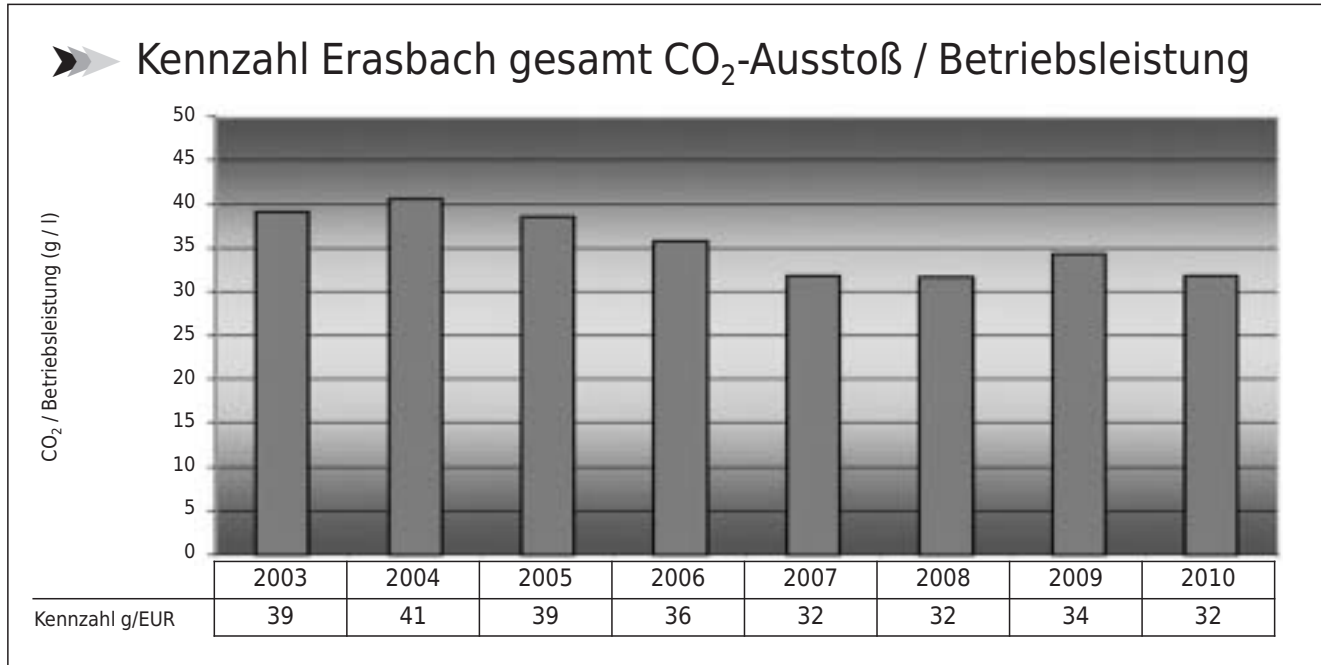


Abbildung 8: CO₂ Ausstoß / Betriebsleistung

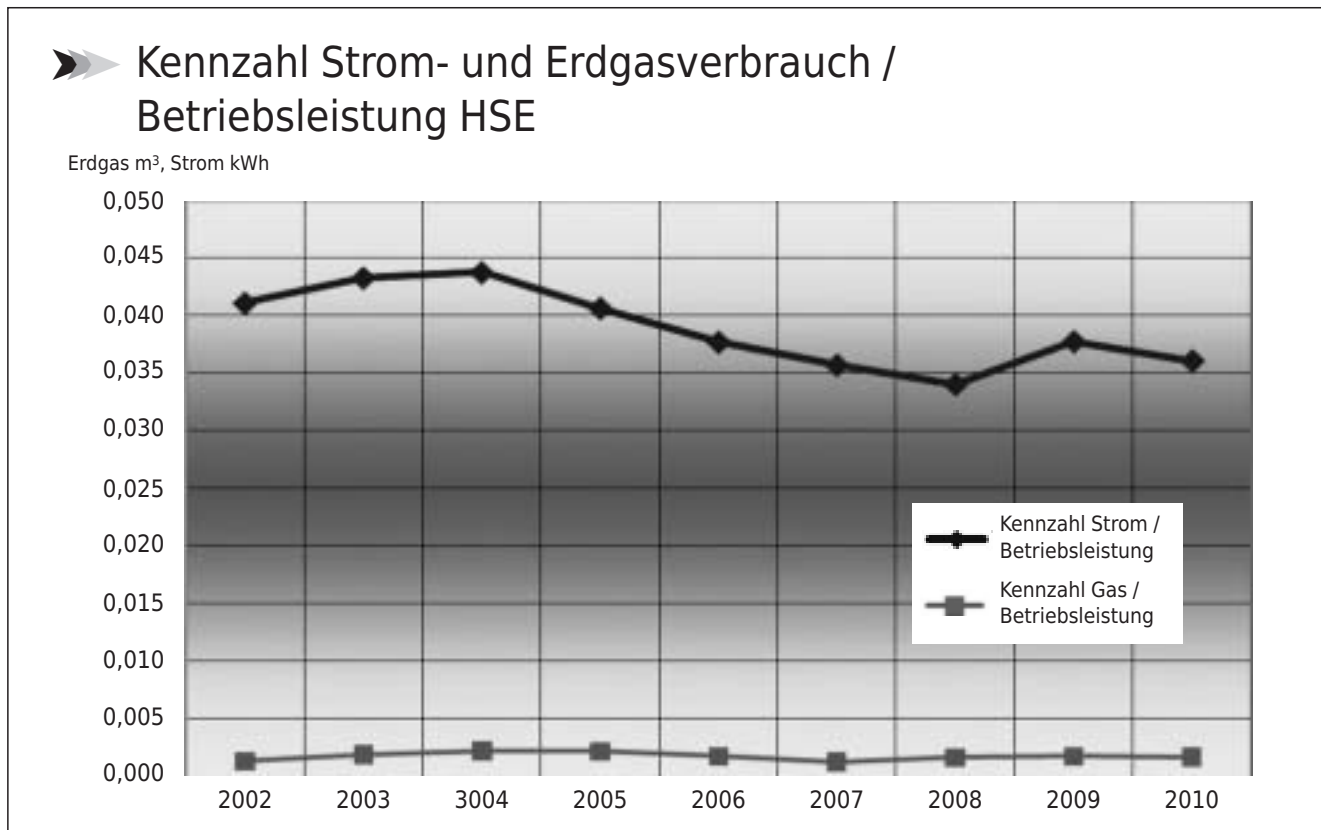


Abbildung 9: Kennzahl Strom und Gas / Betriebsleistung

Übersicht der Kernindikatoren

Input / Auswirkungen	Beschreibung	Ergebnis	Einheit
Energieeffizienz / Betriebsleistung		0,056	kWh / €
Energie	Erdgas	1.906.951	kWh
	Strom	3.464.950	kWh
	Der Anteil an erneuerbaren Energien beträgt 17,03 %		
Materialeffizienz, siehe Tab. 1			
Rohstoffe (Edelstahl, Kunststoff)	Jahresverbrauch nach EK-Datum / Betriebsleistung	0,00004	t / €
Wassereffizienz			
Wasser	Trinkwasser / Betriebsleistung	0,000099	m ³ /€
Bereich Abfall, siehe Tab. 2b			
Spezifische Entsorgungskosten	Abfälle zur Beseitigung / Betriebsleistung	0,036	%
Biodiversität			
	Die bebaute Fläche am Standort Erasbach: 25.553 m ²		m ²
Emissionen			
CO ₂ Ausstoß, siehe Abbildung 8	CO ₂ Ausstoß zur Betriebsleistung	31,79	g / €
	Gesamtemission in der Luft*		
	SO ₂	433,2	kg
	NO _x	929,1	kg
Staubemissionen (PM) sind vernachlässigbar			
Die vorhandenen Klimaanlage werden regelmäßig gewartet. 2010 wurde kein Kältemittel nachgefüllt			
* Emissionen von SO ₂ und NO _x entstehen auf Grund der Verbrennung von Erdgas			

Tabelle 5: Übersicht Kernindikatoren

➤ **Umwelt: Ziele, Programm 2009 – 2011**
 Zur weiteren Verbesserung des Umweltschutzes in unserem Werk haben wir uns folgende Ziele gesetzt:

Nr.	Thema	Maßnahme	verantwortlich	Ziel	geplanter Abschluss
1	Ressourceneffizienz a) Rohmaterial-Verschnitt von 27,5 % auf < 26 % reduzieren (auf Gewicht bezogen) - Schrott bezogen auf Rohmaterialverbrauch b) Rohmaterial-Verschnitt von 25,0 % auf ≤ 24 % reduzieren (auf Fläche bezogen) CO ₂ -Reduktion / Betriebsleistung 32 g/Euro - Strom-, Gasverbrauch und Kraftstoffverbrauch beachten	– bessere Verschachtelung bei NC-Programmierung – bessere Verschachtelung mehrere Aufträge – viele Teile / Auftrag mit gleicher Blechstärke Besonders bei Neuinvestitionen auf Stromverbrauch und Kraftstoffverbrauch achten. Die Festlegung der einzelnen Fahrzeugtypen und Motorisierung ist in den Dienstwagenrichtlinien geregelt.	NC-Team Technik ro, jg, hg, koe	<26 % ≤ 24 % < 30 g/Euro	2011
2	Weniger Nachbeizen, optimale Beizkonzentration: gleichbleibende Beizwirksamkeit unter Berücksichtigung der Temperatur und Beizpastenverbrauch zu Rohmaterialeinsatz konstant	lfd., fettfreie Reinhaltung der Anlage, jahreszeitliche Einstellungen, ausreichende Vorreinigung, nur Nachbeizen, wenn notwendig	nd/mey/eh	0% bei Steigerung des Rohmaterialeinsatzes	2011
3	Generelles Vermeiden von Überschreiten der Grenzwerte im Abwasser	Verfahrensverbesserung und -überwachung	eh, mey	Keine Überschreitung	2011
4	Ersatz von umweltschädigenden Stoffen und Verhinderung von neuen umweltschädigenden Stoffen	Alternative Stoffe suchen, Freigabeprüfung von neuen Stoffen	eh, mey, kr, blo	Umweltfreundliche Stoffe	2011
5	Stromverbrauch halten bezogen auf Betriebsleistung, ebenso cos-Faktor 0,98	Bisherige Maßnahmen weiterführen	fi	Konstant zu Betriebsleistung	2011
6	Umsetzung GHS-Richtlinie Gefahrstoffe	Erfüllung der Forderungen	eh, mey, ns	Umsetzung	2011

Tabelle 6: Umweltziele, -programm 2009 – 2011

➤➤ 10. Umweltprogramm 2009 – 2011

In unserem Umweltprogramm legen wir fest, welche Projekte und Vorhaben in den nächsten Jahren zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes angehen werden. Handlungsmaximen sind dabei die in unserer Umweltpolitik definierten Zielsetzungen. Wir wollen bei unseren Vorhaben möglichst über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehen.

Entsprechend den Vorgaben der EU-Verordnung haben wir die Verantwortung für die Erreichung der Ziele in jedem Aufgabenbereich und auf jeder Ebene des Unternehmens festgelegt sowie die Mittel, mit denen diese Ziele erreicht werden sollen bestimmt.

Es ist uns ein Anliegen, bei den folgenden genannten Zielen organisatorischer und technischer Art konkret sowohl die Maßnahmen zur Zielerreichung anzusprechen, als auch festzulegen, wann wir die einzelnen Maßnahmen umsetzen wollen.

Wir werden in der nächsten Umwelterklärung darstellen, inwieweit wir die uns selbst gestellten Ziele erreicht haben.

10.1. Organisatorische und technische Ziele

Wir haben uns acht besondere Ziele für den Zeitraum 2009 – 2011 vorgenommen (siehe Tabelle 6). Durch die Senkung des Edelstahlverschnitts auf 26 % erwarten wir neben dem Schonen der Rohmaterialressourcen auch einen wirtschaftlichen Erfolg. Durch Entwicklungsprozesse gemäß IPP wird der effektive Materialeinsatz laufend optimiert. Nach erfolgreichen Maßnahmen bei Verschachtelung der Bleche durch modernste NC-Software und konstruktive Anpassungen erwarten wir allerdings keine weiteren großen Verbesserungen.

10.2. Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens Mai 2012 zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. N. Hiller (Zulassungs-Nr. DE-V-0021)
Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstr. 181
90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnete, Dr. Norbert Hiller, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0021, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 28.96 (NACE-Code Rev. 2) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation HUBER SE, 92334 Berching wie in der aktualisierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer D-276-00103) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation / des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg,

Dr.-Ing. N. Hiller
Umweltgutachter

10.3. Ausblick

Die HUBER SE nimmt an der CleanDevelopment Mechanism (CDM) Initiative Bayern teil. Es ist ein innovatives Projekt von co2ncept plus und unterstützt KMUs im Klimaschutz.

Ziel ist es, bis Projektende 2011 den Corporate Carbon Footprint (CCF) der HUBER SE auf Basis des Greenhouse-Gas (GHG) Protocols, Standort Berching, zu ermitteln

Wir sind auch in Zukunft der Umwelt verpflichtet und werden Sie weiter informieren.

HUBER SE
Industriepark Erasbach A1
92334 Berching
Telefon + 49 - 84 62 - 201- 0
Telefax + 49 - 84 62 - 201- 810
info@huber.de
Internet: www.huber.de