



Umwelterklärung 2008

Allgemeine Angaben zu Texas Instruments Deutschland GmbH	2
Standortveränderungen	2
Geschäftsbereiche und deren Produkte am Standort Freising	3
Produktion der Halbleiter	4
Reduzierung der Umweltauswirkungen in der Halbleiterfertigung	5
Grundsätze der TI Umwelt- und Arbeitsschutzpolitik	6
Organisation des Umweltschutzes	7
Neuerungen im Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystem	7
Umweltcontrolling	8
Umweltrelevante Kennzahlen	8
Umweltaspekte und Umweltauswirkungen	9
Abluftbehandlung	9
Perfluorierte Kohlenstoffe (PFCs)	10
Schallemission	11
Wasserwirtschaft	12
Chemikalienmanagement	17
Notfallmanagement/Brandschutz	18
Kommunikation	19
Lieferanten und Auftragnehmer	20
TI Produkte und umweltfreundliches Design	21
Schulrechner, Taschencomputer Educational Technology & Calculators	21
Texas Instruments Radio Frequency Systems (TI-RFid®)	21
Integrierte Schaltkreise	22
Umweltziele und -programme 2006 - 2008	23
Input/Output 2005 - 2007	24
Gültigkeitserklärung	25

Allgemeine Angaben zu Texas Instruments Deutschland GmbH

Die Texas Instruments Deutschland GmbH, Sitz der europäischen Zentrale, befindet sich seit mehr als 40 Jahren in Freising, in unmittelbarer Nähe zum Münchener Franz-Josef-Strauß-Flughafen. Im Lerchenfelder Industriegebiet befinden sich zwei Betriebsstätten: Das Hauptfirmengelände in der Haggertystr. 1 hat eine Fläche von etwa 102 000 m². Dort befindet sich die Halbleiterherstellung mit einer Reinraumfläche von über 11 000 m². Ein weiteres Gebäude befindet sich in der Kepserstr. 33. Gegenwärtig sind am Standort rund 1350 Personen beschäftigt, davon ca. 800 in der Halbleiterherstellung. Die Muttergesellschaft Texas Instruments Incorporated hat ihren Hauptsitz in Dallas/Texas, USA. Weltweit vertreten mit Niederlassungen und Verkaufsbüros in über 25 Ländern, beschäftigt TI ca. 35 000 Mitarbeiter.

Texas Instruments ist Weltmarktführer in der Herstellung von DSP`s (Digital Signal Processors) und analogen Chips. Zu den Geschäftsbereichen des Konzerns gehören Semiconductor (SC - Halbleiter), Education Technology (ET - Taschenrechner und Organizer) und Digital Light Processing (DLP). Die Entwicklung und Produktion von Halbleiterprodukten stellt den Kernbereich dar.

Standortveränderungen

Seit der letzten Revalidierung des Standorts im Februar 2006 nach der EG Ökoaudit Verordnung, hat sich der Standort kaum verändert.

An sieben Tagen der Woche wird rund um die Uhr produziert.

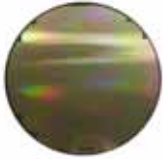
Für das Jahr 2006 hatte der Standort eine Produktionserweiterung von 6 % geplant.

In den vergangenen 3 Jahren wurden Investitionen in Höhe von 87.8 Millionen Euro getätigt. Davon wurden 675.000 Euro im Bereich des Umweltschutzes investiert. Diese Aufwendungen umfassten unter anderem Lärminderungsmaßnahmen und die Erweiterung der Lösemittelverbrennungsanlage.

Der Geschäftsbereich Sensors & Controls (S&C - Sensoren und Regelbauteile) wurde im Januar 2006 an eine private Investmentfirma verkauft.

Geschäftsbereiche und deren Produkte am Standort Freising

BiCMOS/CMOS Wafer Fab¹



Halbleiterfertigung: Produktion hochkomplexer "Complementary Metal Oxide Semiconductor" (CMOS) Mikrochips für den weltweiten Einsatz, unter anderem in Computern und Telekommunikationselektronik.

European High-Performance Analog (HPA) Business Center:



Sitz der europäischen Geschäftszentrale mit Forschungs- und Entwicklungszentrum, Marktentwicklung und Systemengineering.

E&P Sales and Marketing:



E&PS (E&PS = Educational & Productivity Solutions Business) beschäftigt sich mit dem Marketing und Vertrieb in erster Linie von Produkten für den Bereich der Ausbildung (Schule, Universität), in weiteren auch mit klassischen (Büro)Taschenrechnern.

Texas Instruments Radio Frequency Systems (TI-RFid®):

Entwicklung und weltweite Vermarktung der Funk-Identifikations-Technologie (RFID).

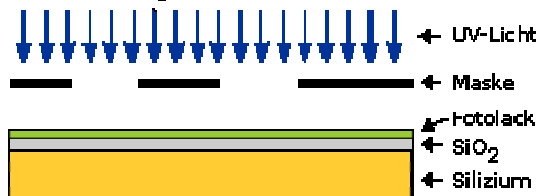
Produktion der Halbleiter



Dünne, feine Scheiben aus Reinstsilizium, sogenannte Wafer, bilden das Rohmaterial für integrierte Schaltkreise (Chips). In mehreren hundert Prozessschritten entstehen Tausende vollkommen identischer Chips. Die Strukturen liegen in der Größenordnung von weniger als einem Tausendstel Millimeter und bereits winzigste Defekte im Siliziumkristall oder eine Verunreinigung der Oberfläche durch kleinste Partikel stören die Fertigung. Die Produktion findet deshalb in sogenannten Reinräumen statt, die durch aufwändige Luftfiltertechnik extrem staubfrei gehalten werden.

Beschreibung des Herstellungsprozesses:

1. Belichtung



2. Entwicklung



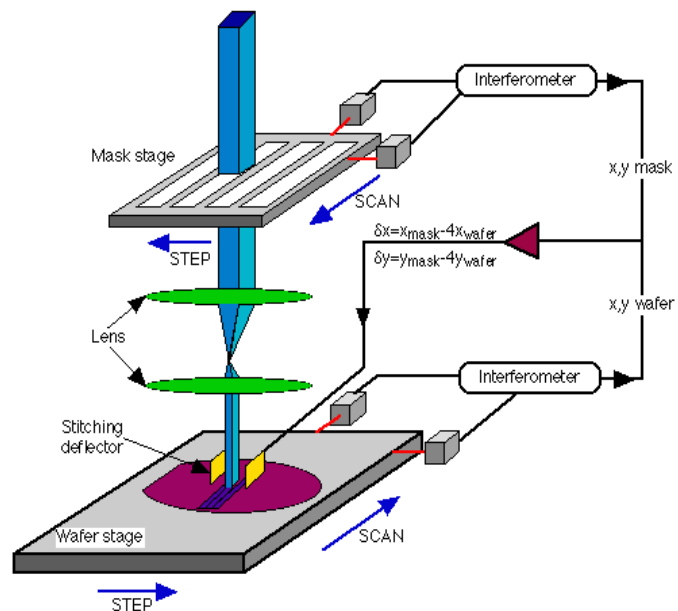
3. Ätzen mit Säure



4. Fotolack entfernen



5. Dotieren, weitere Schritte...

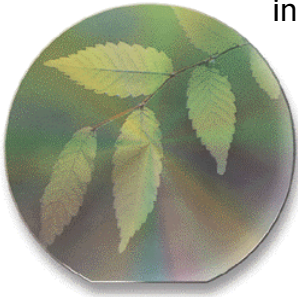


Schematischer Ablauf der Strukturgebung von Wafern und Belichtung im Detail (rechts)

Zur Bildung einer isolierenden Schutzschicht werden die Wafer in Sauerstoffatmosphäre oxidiert. Nach Aufbringen einer zusätzlichen Beschichtung wird Fotolack aufgetragen, der über eine speziell strukturierte Maske belichtet wird.

An den belichteten Stellen wird der Lack entfernt und mittels Plasmaätzen das Silizium freigelegt. Durch Dotierung (Implantation und Diffusion von Ionen) werden im Silizium Bereiche mit ganz bestimmten elektrischen Eigenschaften erzeugt. Werden diese Fertigungsschritte - Belichtung, Strukturierung und Dotierung - viele Male hintereinander ausgeführt, lassen sich komplexe dreidimensionale Strukturen herstellen, die dann durch Metallisierungsverfahren leitend verbunden werden. So entstehen die einzelnen Bauelemente, aus denen sich die Schaltkreise auf einem Wafer zusammensetzen.

Reduzierung der Umweltauswirkungen in der Halbleiterfertigung



Die Verwendung von Säuren, Laugen, Lösemitteln und Spezialgasen in geschlossenen industriellen Prozessen und die Verwendung von Wasser zu Spülprozessen und für Kühlzwecke, sowie der Energieeinsatz führt zwangsläufig zu gewissen Umweltauswirkungen. Diese Auswirkungen auf ein Minimum zu beschränken ist TI's erklärtes Ziel: Bereits Anfang der neunziger Jahre wurde weltweit die sogenannte ‚Double Zero‘ (0/0) Policy: Zero Wasted Resources and Zero Injuries formuliert. Diese Firmenpolitik findet ihre Umsetzung in den internen Umwelt- und Sicherheits Standards, die weltweit an jedem Standort ihre Anwendung finden. Die Einhaltung dieser Richtlinien wird durch ein internes Auditierungssystem sichergestellt. Durch die Konzernzentrale werden jährlich Zielsetzungen festgelegt, die die Schonung der natürlichen Ressourcen, Reduzierung des Abfallaufkommens oder die Verminderung der Unfallzahlen zum Ziel haben. Umfassende Auskunft über Umwelt- und Arbeitsschutz Aktivitäten im weltweiten Konzern ist in dem jährlichen TI ESH Report erhältlich. Auf internationaler Basis arbeiten die führenden Hersteller von Halbleiterbauelementen an der Entwicklung von umweltfreundlichen und sicheren Herstellungsprozessen. Die Ziele werden im World Semiconductor Council (WSC) von den Vorstandsvorsitzenden der Chiphersteller gemeinsam definiert und jährlich überarbeitet. Die Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten werden in dem Gremium der ITRS (International Roadmap for Semiconductors) festgelegt. Dieses Forum, das sich aus Herstellern, Vertretern der Zulieferindustrie, Behördenvertretern und Universitäten zusammensetzt definiert die zukünftigen Anforderungen an die Prozesstechnologie und selbstverständlich auch die Anforderungen im Umwelt- und Arbeitsschutz. Die Schwerpunkte der Forschungsaktivitäten liegen derzeit in der Reduzierung der Emissionen von F-Gasen, Energieeinsparungen und im Chemikalienmanagement. Die Umsetzung der Forschungsprogramme findet bei International Sematech (ISMT) oder im Center for Environmentally-Benign Semiconductor Manufacturing NSF/SRC statt. Texas Instruments ist Gründungsmitglied des NSF/SCR und unterstützt die Forschungen, die von Instituten wie z. B. dem Massachusetts Institute of Technology (MIT) oder Universitäten wie der University of California oder Stanford durchgeführt werden. Die Umweltschutzbeauftragte des Standorts ist in diese Aktivitäten eingebunden.

Grundsätze der TI Umwelt- und Arbeitsschutzpolitik

Für den Standort in Freising wurden die weltweit gültige Umwelt- und Sicherheitspolitik und die Umweltschleitlinien auf die regionalen Anforderungen übertragen:

- Wir verpflichten uns zur Einhaltung aller einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Auflagen und arbeiten hierzu eng mit den Behörden und der Fachwelt zusammen.
- Wir ergänzen und erhöhen die Anforderungen der gesetzlichen Regelungen durch die Erstellung interner Umweltschutz- und Sicherheitsstandards. Durch die Umsetzung unserer ESH-Programme streben wir eine kontinuierliche Verbesserung an. Die Umsetzung dieser Programme und erzielten Fortschritte wird ständig verfolgt und, sofern erforderlich, werden korrektive Maßnahmen eingeleitet.
- Wir beurteilen bereits im Voraus die möglichen Auswirkungen jedes geänderten Prozesses in Bezug auf Umwelt- und Sicherheitsaspekte. So vermeiden wir potentielle Umweltbelastungen und Gefahren, die durch unsere Produktion entstehen könnten. In Zusammenarbeit mit anderen Halbleiterherstellern und Forschungsinstituten arbeiten wir an der Entwicklung von umweltverträglichen und sicheren Fertigungsprozessen.
- Wir verwenden Rohstoffe und Energie möglichst sparsam und bevorzugen schadstoffarme Energieträger.
- Wir verfügen am Standort über ein betriebliches Notfall-Management, um die Beeinträchtigung der Umwelt bei eventuellen Betriebsstörungen zu begrenzen.
- Wir arbeiten an der Verbesserung von unseren Produkten in Hinblick auf umweltverträglichere Entsorgung und der Verringerung des Gehalts an gefährlichen Inhaltsstoffen.
- Wir informieren unsere Kunden nicht nur über die technischen Daten unserer Produkte, sondern ebenso über Bestandteile, Verpackungsmaterialien und deren umweltgerechte Entsorgung.
- Wir wenden umweltfreundliche Technologien zur Reinigung von Abwasser und Abluft und zur Abfallbeseitigung an und informieren uns über die neuesten technischen Entwicklungen.
- Wir überwachen unsere Anlagen und kontrollieren unsere Emissionen und unser Abwasser mit modernen Meßmethoden.
- Wir achten darauf, daß die Lärmbelästigung unserer Nachbarn und Mitarbeiter möglichst gering ausfällt.
- Wir informieren und schulen unsere Mitarbeiter hinsichtlich ökologischer Fragestellungen und über den betrieblichen Umwelt- und Arbeitsschutz.
- Wir achten bei der Auswahl unserer internen und externen Lieferanten, sowie unserer Auftragnehmer auf die Einhaltung der ökologischen Anforderungen unseres Unternehmens.

- Wir verpflichten uns, regelmäßig Umweltbetriebsprüfungen durchzuführen, um die Einhaltung dieser Umweltpolitik sicherzustellen.
- Wir legen Wert auf gute Beziehungen zu unseren Nachbarn. Deshalb wird die Öffentlichkeit über alle wichtigen Ereignisse im Bereich des Umweltschutzes informiert.
- Wir unterstützen lokale Projekte, die dem Erhalt der Umwelt dienen.

Organisation des Umweltschutzes



Jede Betriebsstätte von Texas Instruments verfügt über ein eigenes Expertenteam für Umwelt- und Arbeitsschutz. Diese Teams arbeiten weltweit in einem Netzwerk zusammen, das dem Austausch von Erfahrungen, der Kommunikation von Problemen und deren Lösung dient.

Die Verantwortung und Zuständigkeit für Umweltschutz und Arbeitssicherheit wurde am Standort auf den Umweltbevollmächtigten als Vertretung der Geschäftsführung übertragen. Er trägt die Verantwortung für die Aufrechterhaltung und Fortschreibung des Umweltmanagementsystems. Die Koordination der Aufgaben, sowie die Kontrolle der Programme erfolgt durch die Umweltschutzbeauftragte, die dabei vom Umwelt- und Arbeitssicherheitsausschuss unterstützt wird.

Neuerungen im Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystem

Das ESH Management System wird im ESH Handbuch dokumentiert und jährlich aktualisiert. Das ESH-Handbuch steht auf dem TI Intranet zur Verfügung: <http://www.tide.ti.com/esh/>. Das in das ESH Handbuch eingearbeitete Störfallkonzept (gemäß den Vorgaben des 12. VO des BImSchG) wird innerhalb einer Störfallinspektion alle 3 Jahre durch die Regierung von Oberbayern überprüft. Die letzte Inspektion fand im Oktober 2007 statt. Es gab keine störfallrelevanten Mängel oder Beanstandungen. In regelmässigen Abständen werden in den Gebäuden Begehungen durch interne Arbeitsschutzfachkräfte und Umweltexperten durchgeführt. Das Begehungsprotokoll wird in die interne Datenbank eingegeben. Die termingerechte Abarbeitung der definierten Aktionen wird durch den Datenbank Administrator kontrolliert. In monatlichen Besprechungen wird bei Facilities und im Wafer Fab² der Status der Korrekturmaßnahmen überprüft.

² Produktionsstätte für Wafer (dünne Scheiben aus Silizium)

TID nimmt weiterhin am Umweltpakt Bayern teil, einer Initiative der Bayerischen Staatsregierung und der bayerischen Wirtschaft mit dem Thema „Nachhaltiges Wirtschaften im 21. Jahrhundert“. Mit der Vereinbarung wollen die Teilnehmer die Stellung Bayerns im kooperativen Umweltschutz weiter ausbauen, Fortschritte im vorsorgenden Umweltschutz erzielen und die Standortattraktivität Bayerns im Wettbewerb der Regionen weiter verbessern.

Umweltcontrolling



Im Rahmen des Umweltmanagementsystems werden am Standort umweltrelevante Daten erfasst und die Umweltkosten ermittelt. Sie bilden die Grundlage für die Erstellung des jährlichen ESH Berichts an die Geschäftsleitung.

Umweltbetriebsprüfungen (Audits) werden im Rahmen eines weltweiten Programms regelmässig durch interne Auditoren durchgeführt. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch kommt allen Niederlassungen von Texas Instruments zugute. Die Standortleitung ist für die Abarbeitung des Auditberichts zuständig. Im September 2005 fand ein weltweites internes ESHM Audit statt (Environmental, Safety, Health, Medical). Diese unvoreingenommenen Evaluierungen gelten gleichzeitig als Umweltbetriebsprüfung für eine Re-validierung nach EMAS.

Umweltrelevante Kennzahlen

Die Mehrzahl der umweltrelevanten Kennzahlen zeigen für die absoluten Werte des Standorts Freising im Jahr 2007 einen charakteristischen Trend nach ‚oben‘. Die relativen, auf die Produktionseinheiten bezogenen Zahlen sind im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls gestiegen .

Für diese Veränderung gibt es zwei Ursachen:

1. Die Einführung von neuen Produkten:

Die Konzernzentrale in Dallas beauftragte die Freisinger Niederlassung mit der Produktion von Chips mit einer höheren Integrationsdichte. Dies hat zur Konsequenz, dass für den Aufbau der integrierten Schaltkreise bezogen auf die selbe Fläche des Ausgangsmaterials mehr Produktionsschritte notwendig sind als im Vergleich zu den einfacheren Produkten, die in der Vergangenheit am Standort gefertigt wurden. Damit steigt gleichzeitig der Verbrauch an Wasser, Energie und Chemikalien etc. pro Produktionseinheit. Die Umstellung auf modernere Produkte geht aber selbstverständlich mit einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit des Standorts und damit der Sicherung von Arbeitsplätzen einher.

2. Die Auslastung der Fabrikationsstätte:

Generell unterliegt die Halbleiterindustrie starken Nachfrageschwankungen. Im 3. Quartal 2007 kam es am Standort zu einem deutlichen Rückgang der Auslastung, so dass der

Output 2007 im Vergleich zu 2006 um ca. 13 % gesunken ist. Daraus resultieren die erhöhten umweltrelevanten Kennzahlen und die Kosten pro Produktionseinheit. In dieser Situation helfen uns die erzielten Erfolge der vergangenen Jahre in der effektiveren Nutzung der natürlichen Ressourcen sowie der Hilfs- und Betriebsstoffe, unsere gute Position im internationalen Wettbewerb beizubehalten.

Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Validierung nach der EG Öko-Audit-Verordnung wurden die Umwelteinwirkungen der Unternehmenstätigkeit von TI in Freising 2005 in einer umfassenden Umweltbetriebsprüfung erfasst und bewertet. Basierend auf regelmässig durchgeführten Revisionen der umweltrelevanten Aspekte nach einer formalisierten Methode (ABC Analyse), werden jährlich die Umweltprogramme erstellt. Im Rahmen von FMEA's (Failure Mode and Effect Analysis) werden die umweltrelevanten Anlagen und Tätigkeiten systematisch nach Fehlermöglichkeiten mit Auswirkungen auf die Umwelt und die Arbeitssicherheit überprüft. Gefährdungsanalysen werden ebenfalls in systematischer Form durchgeführt. Die Kenndaten für die einzelnen Umweltpfade, wie z. B. Wasser, Energie, Abluft und Abfälle, werden kontinuierlich erfaßt und sind Bestandteil des jährlich von der Geschäftsleitung durchgeführten Management Reviews (Bewertung durch die oberste Leitung nach Vorgaben der ISO 14001 und OHSAS 18001).

In den nachfolgenden Kapiteln werden die wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte und deren Umweltauswirkungen beschrieben:

Abluftbehandlung

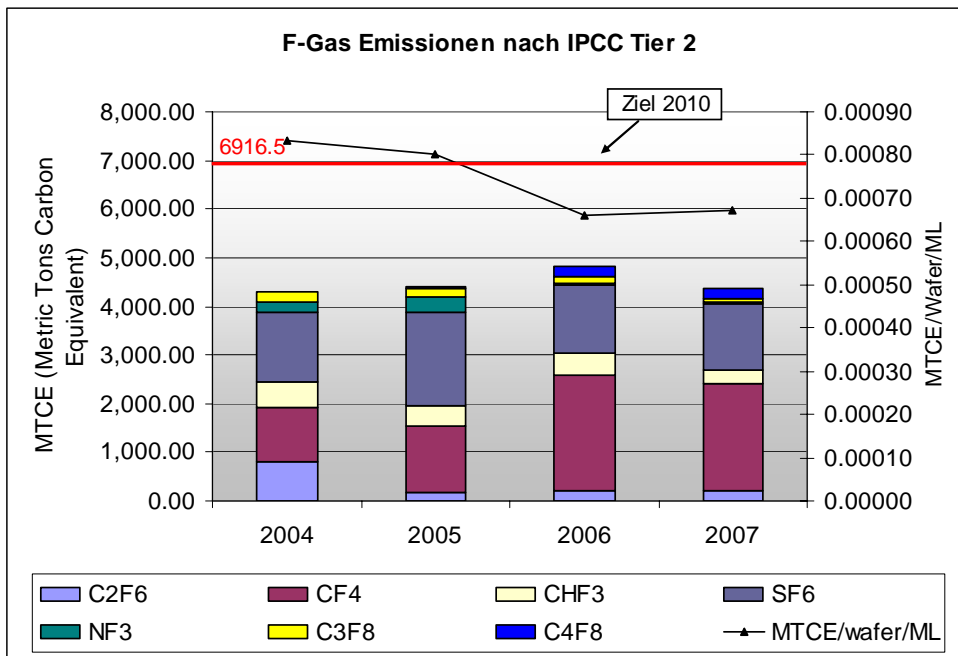
Bei der Herstellung von Halbleiterbauelementen werden Lösemittel und Dämpfe von Säuren bzw. Laugen freigesetzt. Zum Schutz der Umwelt und der Mitarbeiter in der Produktion werden umfangreiche Maßnahmen zur Luftabsaugung am Arbeitsplatz und zur Abluftbehandlung getroffen. Alle Abluftbehandlungsanlagen am Standort entsprechen dem Stand der Technik.

Am Standort werden mehrere Säureabluftwäscher, Ammoniakwäscher und dezentrale Abluftbehandlungsanlagen bestimmungsgemäß betrieben.

Sie wurden routinemäßig während der Abschalttage (keine produktionsbedingten Emissionen) gereinigt und gewartet. Die im Rahmen der Eigenüberwachung durchgeführten Reingasmessungen ergaben weit unter den gesetzlichen Grenzwerten liegende Emissionen.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Lösemittelverbrennungsanlage lagen Emissionswerte im Durchschnitt bei 3,0 mg Gesamt-C/m³ und damit weit unter den genehmigten Grenzwerten. Diese Messwerte wurden durch ein zertifiziertes Labor im Juni 2006 ermittelt. Die Lösemittelanlage entspricht dem Stand der Technik.

Perfluorierte Kohlenstoffe (PFCs)



PFCs werden zum Strukturätzen und zur Reinigung von Prozeßkammern in Produktionsmaschinen eingesetzt. Sie tragen zum Treibhauseffekt bei und verfügen über eine lange atmosphärische Lebensdauer. Alternativen zu diesen Gasen gibt es derzeit in der Halbleiterherstellung

nicht. Der Schwerpunkt der internationalen Forschungsaktivitäten liegt bei International Sematech (ISMT) in Austin, Texas (USA). Dort wird an dem effizienteren Einsatz der Gase, an der Evaluierung von Ersatzchemikalien und an den Versuchsanlagen zur Zerstörung dieser Gase in den Abluftströmen gearbeitet.

Die PFC Emissionen am Standort (in Kohlenstoff-Äquivalenten (MTCE – Metric Tons Carbon Equivalent)) wurden durch Maßnahmen wie z. B. Kammerreinigung mit Stickstofftrifluorid (NF_3) anstatt mit Hexafluorethan (C_2F_6) oder Installation von dezentralen Abgasbehandlungsanlagen reduziert.

Es finden regelmässig Treffen zum gegenseitigen Informationsaustausch auf europäischer und deutscher Ebene statt. Die PFC Emissionen der europäischen Halbleiterhersteller werden zentral erfasst und dokumentiert.

1998 unterzeichnete der Produktionsleiter ein Memorandum of Agreement (MoA) um bis zum Jahr 2010 die PFC-Emissionen europaweit um 10% im Vergleich zu 1995 zu senken, gemeinsam Lösungen zur Reduzierung des Ausstosses von Treibhausgasen zu erarbeiten und die standortbezogenen Emissionen zu berechnen. Bei einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum der Halbleiterproduktion um etwa 15 Prozent entspricht dies einer Reduktion der durch die Halbleiterindustrie verursachten spezifischen PFC-Emissionen von mehr als 95 Prozent gegenüber 1995.

Die freiwillige europäische Selbstverpflichtung wurde im Januar 2000 durch den Produktionsleiter des Freisinger Wafer Fabs verlängert und läuft nun bis zum Jahr 2010. Die nationale Selbstverpflichtung wurde im Dezember 2004 vom Produktionsleiter unterzeichnet.

International Sematech hat im Dezember 2005 einen „State-of-the-Technology Report“ veröffentlicht, in dem die Bestrebungen der Halbleiterhersteller weltweit zur Reduzierung von PFC beschrieben wird. Der aktuelle Entwicklungsstand wird aufgezeigt.

Im vergangenen Jahr konnten die PFC-Emissionen von TI D weiter reduziert werden. Dies ist vor allem auf eine verstärkte Substitution von C_2F_6 mit NF_3 zurückzuführen. Desweiteren ist der Verbrauch von SF_6 signifikant gesunken. Ebenso wurden die relativen, auf die Produktionseinheiten bezogenen, Emissionen weiter gesenkt.

Umweltprogramm

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Fabs werden weitere Abluftbehandlungssysteme installiert.

Im Jahr 2006 wurden mehrere dezentrale Brenner / Wäschersystem installiert um sowohl die PFC Emissionen als auch brennbare gasförmige Emissionen sicher abzureinigen.

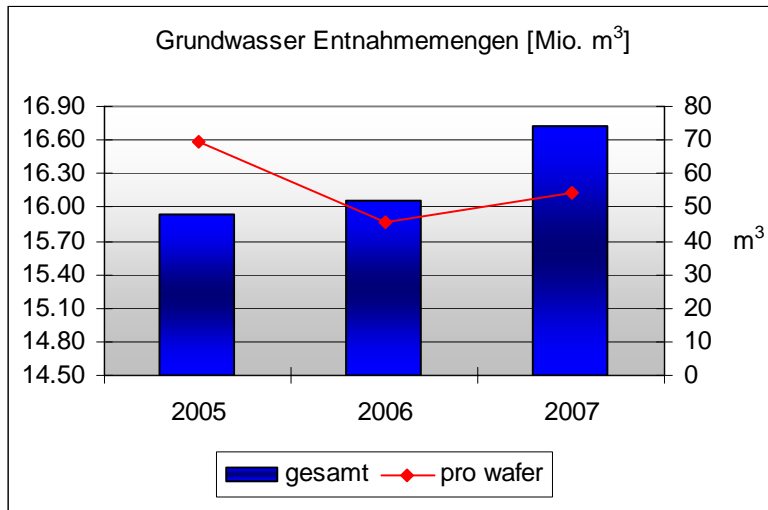
Schallemission

Im Zuge der Erweiterungsmaßnahmen im Jahr 2000/01 wurden für Anlagen wie z.B. der Luftzerlegungsanlage vom Hersteller Lärmprognosen erstellt, die sicherstellen sollen, daß keine zusätzlichen Lärmbelastungen für die Anwohner aufgrund der Erweiterungen auftreten.

Nach Durchführung der durch einen externen Gutachter empfohlenen Schallschutzmaßnahmen in einer Höhe von 1.9 Millionen Euro wurden folgende Verbesserungen erreicht: Im Wohngebiet Nordwest konnten die Lärmpegel um ca. 2 dB(A) gemindert werden. Im Wohngebiet Südwest wurden Pegelminderungen von ca. 4 dB(A) erreicht. Der externe Lärm-Sachverständige bestätigt TI, dass der Stand der Lärminderungstechnik zum gegenwärtigen Zeitpunkt eingehalten wird.

Im Januar 2006 ist ein Immissionsschutzbescheid erlassen worden, der neue Schallschutzgrenzwerte festlegt. Diese Grenzwerte werden eingehalten.

Wasserwirtschaft

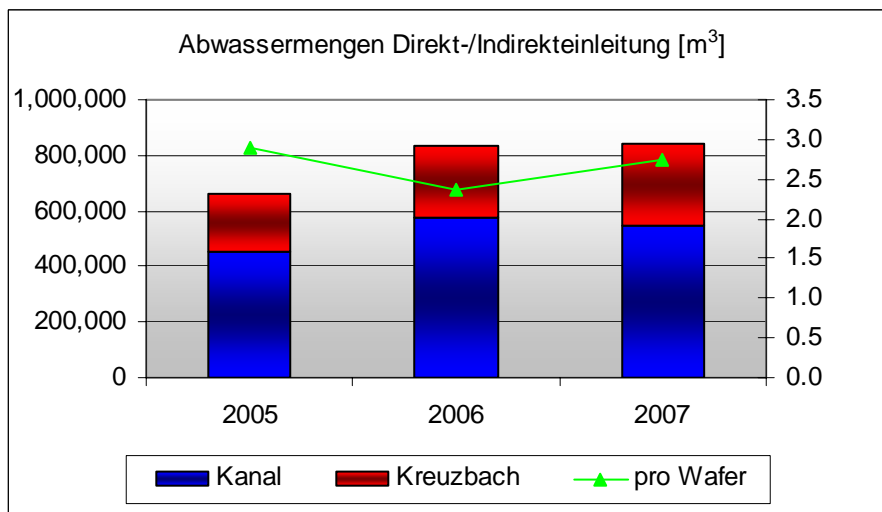


Grundwasser wird für die Kühlung von Gebäuden und Maschinen am Standort seit 1979 verwendet. Die Verwendung von Grundwasser vermeidet die energieintensive Kühlung durch Kühltürme, die zudem eine Belastung durch Lärm und Nebelbildung für unsere Nachbarn darstellen würden. Die Grundwasserentnahme geschieht am Standort Freising durch mehrere Förderbrunnen, die sich auf dem

Betriebsgelände befinden. Das Grundwasser wird zu 94 Prozent zur Kühlung der Reinräume und der Maschinen verwendet.

Für die Ausweitung der Produktion wurde die Erhöhung der maximalen Fördermenge an Grundwasser pro Jahr auf 3000 m³/h und 24 Mio. m³/a beantragt. Dafür wurden zwei neue Schluckbrunnen außerhalb des Firmengeländes, unterhalb des Brückenbauwerks über die B11a, gebaut, die über eine neu verlegte Leitung mit einem bestehenden Verteiler auf TID Gelände verbunden wurde.

Nach Abschluss der Umweltverträglichkeitsprüfung, die zu dem Ergebnis kam dass durch das Vorhaben keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Klima und Luft, sowie Landschaft zu erwarten sind, wurde die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 WHG für dieses Vorhaben im Frühjahr 2006 vom Landratsamt Freising erteilt.



Zudem wird das erwärmte Kühlwasser künftig nicht mehr in den Kreuzbach eingeleitet. Der größte Teil des um max. 10 K erwärmten Kühlwassers versickert in mehreren Schluckbrunnen auf dem Firmengelände. Ein weiterer befindet sich unmittelbar in der Nachbarschaft. Das entnommene Grundwasser

wird also beinahe vollständig wieder dem Grundwasser zurückgeführt. Auf dem Firmengelände, sowie außerhalb, wurden zahlreiche Messstellen errichtet, an denen der Grundwasserpegel und Temperatur über Datenlogger aufgezeichnet werden.

Ca. 6 Prozent des geförderten Grundwassers werden zu Reinstwasser aufbereitet, das in der Produktion zur Oberflächenreinigung und für Spülprozesse verwendet wird. Abwässer die bei der Waferproduktion an unserem Standort entstehen, werden je nach Art der Verschmutzung, in unterschiedliche Behandlungsanlagen geleitet und dort gereinigt.

Fluoridhaltige Abwässer, werden mit Kalkmilch gefällt und das entstehende Calciumfluorid wird mittels einer Zentrifuge abgetrennt und einer Wiederverwendung in der Zementindustrie zugeführt.

Die Abwässer aus dem Schleif- und Polierprozess der Wafer werden gesammelt und die enthaltenen Silizium-Partikel mittels Ultrafiltration entfernt. Das Konzentrat wird zusammen mit dem Calciumfluoridschlamm entwässert. Das Permeat wird entweder in die Abwasserrecyclinganlage oder in die Neutralisation eingeleitet. Im Jahr 2002 wurde eine Anlage zur getrennten Sammlung von Phosphorsäure Konzentraten in Betrieb genommen. Die gesammelte Phosphorsäure wird seit 2007 an Abnehmer verkauft und fällt somit nicht mehr als Abfall an.

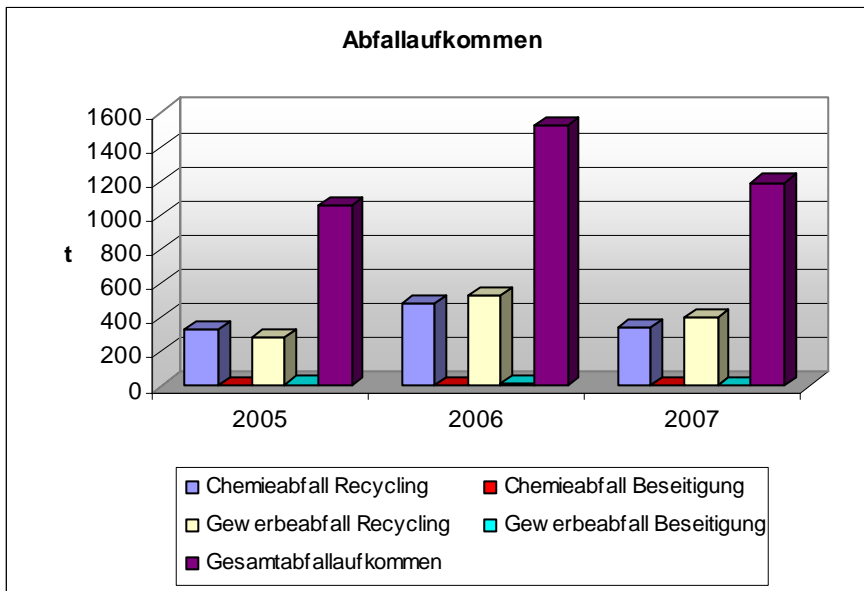
Alle anfallenden Abwässer durchlaufen vor dem Einleiten in die städtische Kanalisation die Neutralisationsanlagen, wo der pH-Wert mit Hilfe von Natronlauge, Salzsäure oder Schwefelsäure eingestellt wird. Im Berichtszeitraum kam es zu einigen pH Überschreitungen im Abwasser. Die Ursachen wurden identifiziert und abgestellt.

Umweltprogramm

TID unterstützt das Projekt des GSF – Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit, bei dem die Auswirkungen von anthropogenen Temperaturveränderungen auf oberflächennahe Grundwasserökosysteme untersucht werden sollen. Hierbei werden Grundwassermessstellen von Texas Instruments verwendet.

Für den Standort Kepserstraße wurde die Optimierung der Gebäude- und Anlagenkühlung analysiert. Es ist keine Erweiterung der Grundwasserentnahme notwendig, wenn die max. erlaubte Temperaturerhöhung des Grundwassers von 5K auf 10K erhöht wird. TID hat den Antrag auf diese Temperaturerhöhung des entnommenen Grundwassers 2007 beim Landratsamt Freising gestellt. Der Bescheid des Landratsamtes liegt noch nicht vor.

Abfallwirtschaft



Durch verschiedene Einsparprogramme, wie z.B. durch niedrigere Konzentrationen von Prozeßbädern oder deren Standzeitverlängerung, konnte der Chemikalienverbrauch in den letzten Jahren gesenkt werden. Der Standort Freising hält den Spitzenplatz mit dem geringsten Chemikalienverbrauch pro

Wafer innerhalb TI.

Mit dem geringeren Produktionsausstoß 2007 ist auch der Chemikalienverbrauch pro Wafer letztes Jahr gesunken. Dies schlägt sich ebenfalls in den Abfallmengen nieder. Es ist absolut weniger Chemikalienabfall angefallen. Obwohl gleichzeitig die Komplexität der Produkte weiter erhöht wurde, konnte die relative, auf die Produktionseinheiten bezogene, Menge an Chemikalienabfall im Vergleich zum Vorjahr weiter gesenkt werden.

Die Recyclingquote für Chemikalien liegt am Standort in Freising dank eines strikten Abfallmanagements bei 99.6 Prozent.

Durch die Erweiterung der Produktionsstätte mit Anlagen, die zum Teil vor Ort gereinigt werden mussten, entstanden vermehrt Chemikalienabfälle, die trotz der Suche nach internen oder externen Wiederverwendungsmöglichkeiten, aufgrund ihrer Eigenschaften nicht recycelt werden konnten.

Bei der Vergabe von Aufträgen werden Hersteller bevorzugt, die umweltfreundliche Verpackungs- und Transportmethoden verwenden.

Trotz der Ausweitung der Produktion ist im vergangenen Jahr insgesamt weniger Gewerbeabfall und auch weniger Gewerbeabfall zur Beseitigung angefallen. Die Recyclingquote für Gewerbeabfälle beträgt derzeit 98.9 Prozent.

Die hohen Recyclingquoten erschweren weitere grosse Schritte und Erfolge im Bereich des Abfallmanagements. Es wird dennoch kontinuierlich an Verbesserungsmöglichkeiten gearbeitet. Unter anderem wurde ein Abfallkonzept für die Cafeteria erstellt.

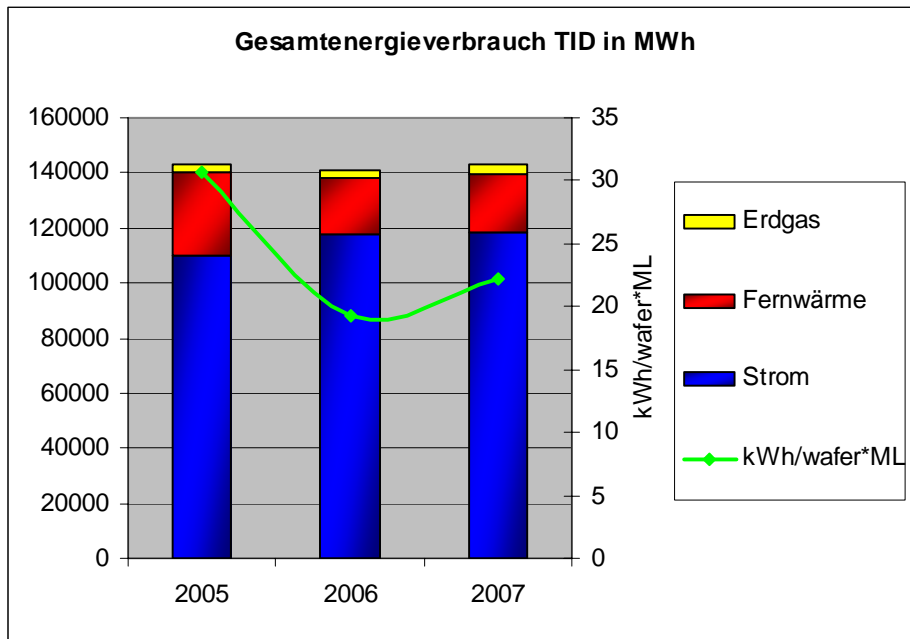
Umweltprogramm

In Vorbereitung sind außerdem der Ersatz von PVC-Verpackung für den Versand von Bauelementen.

Zu den zu untersuchenden Ersatzmaterialien für PVC zählen PS (Polystyrol), PC (Polycarbonat), PETG (Polyethylenterephthalat).

Die Analyse dieser Kundenanforderung hat ergeben, dass die Umstellung der Verpackungen auf andere Kunststoffe nicht praktikabel und zu teuer ist. Deshalb hat der Kunde von dieser Anforderung als zwingend abgesehen. Das Projekt ist zurückgestellt und wird zunächst nicht weiter verfolgt.

Energiewirtschaft



Die Einsparung von Energie ist ein integraler Bestandteil der Politik von Texas Instruments. Um das Ziel, den Energieverbrauch so gering wie möglich zu halten, zu erreichen, arbeiten wir zusammen mit den Herstellern von Halbleiterfertigungsanlagen an der Entwicklung von neuen Produktionsanlagen, die weniger Energie verbrauchen. Im Zuge der

Umbaumaßnahmen im Jahr 2000 wurden die neuen Gebäude mit energiesparender Beleuchtung ausgestattet.

Der Gesamtenergieverbrauch in absoluten Zahlen ist im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen. Außerdem hat die geringere Anzahl an Produktionseinheiten zu einer Steigerung des relativen Energieverbrauchs geführt.

Umweltprogramm

Ein aktuelles Projekt ist die Nutzung einer Kälte-Wärme-Kopplung zur Reduzierung des Bedarfs an Strom und Fernwärme.

In diesem Projekt wird Kühlwasser aus den Chillern (Großkältemaschinen) für das Heizen eines Bürogebäudes im Sommer verwendet.

Chemikalienmanagement

Ein Gefahrstoffverzeichnis, das regelmässig aktualisiert wird, informiert die Mitarbeiter über eingesetzte Gefahrstoffe und deren Eigenschaften. Bevor ein Gefahrstoff oder eine Zubereitung in der Produktion getestet oder eingesetzt werden kann, muss er ein Freigabeverfahren durchlaufen. Nach der Substitutionsprüfung legen die Umweltbeauftragte und die Hauptsicherheitsfachkraft verbindliche Kriterien für die umweltfreundliche und sichere Handhabung der Stoffe fest. Unsere Mitarbeiter werden über den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen am Arbeitsplatz und beim innerbetrieblichen Transport unterwiesen.

Die Umweltschutzbeauftragte setzt mit der europäischen Regierung den Konsultationsprozess der neuen Chemikaliengesetzgebung in Vertretung der europäischen Halbleiterindustrie fort.

Umweltprogramm

Texas Instruments arbeitet im Rahmen von ISMI eng mit den anderen Halbleiterherstellern zusammen, um eine reibungslose Implementierung von REACH zu gewährleisten. Innerhalb Deutschlands gibt es eine enge Zusammenarbeit mit dem ZVEI. Um die Anforderungen der am 1. Juni 2007 in Kraft getretenen europäischen Chemikaliengesetzgebung ‚REACH‘ optimal umzusetzen, wurde nach einer Standortanalyse ein Projektplan erstellt. Maßnahmen, die Bestandteil dieses Projektplans sind und bereits durchgeführt wurden, sind unter anderem die Erstellung eines Chemikalienkatasters, in dem alle wichtigen Parameter der am Standort eingesetzten Chemikalien festgehalten sind. Ferner stehen wir in engem Kontakt mit unseren Lieferanten, um eine gute Kommunikation innerhalb der Lieferkette zu ermöglichen. Unter anderem gab es eine Fragebogenaktion zu REACH, in dem die Lieferanten hinsichtlich ihrer Vorkehrungen und Vorbereitungen für REACH befragt wurden.

Notfallmanagement/Brandschutz



Unabhängig von lokalen Anforderungen hat sich TI von Beginn an am Standort durch betriebsinterne Standards hohe Ziele zum Schutz der Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen gesetzt und die dazu erforderlichen aufwendigen Massnahmen bei der Realisierung aller Projekte berücksichtigt.

Der technische Brandschutz wird durch Sprinklerschutz und ein Branderkennungssystem in allen Gebäudebereichen mit Aufschaltung auf eine betriebsinterne, 24 Stunden besetzte Stelle gewährleistet. Produktionsanlagen und Versorgungssysteme werden nach Stand der Technik und branchenspezifischen Standards (SEMI) ausgewählt und installiert. Die technischen Maßnahmen werden ergänzt durch umfangreiche organisatorische Maßnahmen, wie z. B. Maschinenabnahmen und Gefährdungsanalysen.

Wichtige Informationen werden in alle Bereiche kommuniziert, wie z.B. durch Schulungen, Betriebsanweisungen oder Verfahren für erlaubnispflichtige Arbeiten.

Arbeitsschutzbegehungen werden regelmäßig durchgeführt und in einer zentralen Datenbank dokumentiert. Besondere Vorkommnisse (Unfälle/Beinaheunfälle) werden systematisch erfaßt und aufgearbeitet.

Zur Beherrschung von möglichen Betriebsstörungen oder Notfallereignissen wurden die erforderlichen Massnahmen in einem Notfallplan festgelegt. Diese erfolgten in Abstimmung mit kommunalen Hilfsorganisationen und Behörden, sowie mit einer anerkannten Werkfeuerwehr. Durch die erhebliche Standorterweiterung wurde die Erstellung eines neuen Brandschutzkonzeptes notwendig.

Im Zuge des Brandschutzkonzeptes wurden ein Brandfrüherkennungssystem und technische Entrauchungsanlagen eingerichtet. Die Anzahl der Mitglieder des Emergency Response Teams wurde erhöht, und die technische Ausrüstung des Teams erweitert.

Der Notfallplan wurde 2007 überarbeitet, um bessere Übersichtlichkeit und eine höhere Anwenderfreundlichkeit zu ermöglichen.

Kommunikation



Effektiver Umweltschutz lebt neben sinnvoller Organisation, Planung und moderner Technik auch vom Know-how und Engagement der Mitarbeiter. Deshalb finden neben den gesetzlich vorgeschriebenen Unterweisungen in den Bereichen Arbeitsschutz und Gefahrstoffe auch vertiefende betriebsinterne Schulungen statt. Hierzu werden bei TI interne

Schulungen und Weiterbildungen abgehalten. Alle Mitarbeiter haben über das betriebsinterne Intranet die Möglichkeit, aktuell Informationen zum Thema Umweltschutz, gesetzliche Regelungen sowie das interne Umweltmanagement System und Verfahrensanweisungen zu beziehen. Weltweit stehen alle Mitarbeiter von Texas Instruments über ein internes Netzwerk in ständigem Daten- und Kommunikationsaustausch.

Desweiteren werden intern Betriebsversammlungen und der Schaukasten genutzt. Seit 1997 ist Texas Instruments Deutschland GmbH Mitglied im Umweltpakt Bayern: eine Initiative der bayerischen Staatsregierung und der bayerischen Industrie, die sich zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelt verpflichtet.

Zur Pflege unseres kooperativen Verhältnisses mit den Behörden wurden Vertreter des Wasserwirtschaftsamt und des Landratsamt Freising zu einem Vortrag über den Standort, das Umweltmanagement und zu einer Firmenbesichtigung eingeladen.

Die Umweltschutzbeauftragte engagiert sich in nationalen und europäischen Verbänden. Als Co-Chair des ESH Committees von ESIA (European Semiconductor Association) und Leiterin der Arbeitsgruppe 'Europäische Gesetzgebung' fördert sie die Zusammenarbeit mit interessierten Kreisen und der europäischen Regierung.

Die Umweltschutzaktivitäten von TI D, und von TI europa- und weltweit werden bei vielfältigen internen und externen Veranstaltungen präsentiert:

Unter anderem

- während Standortbesuchen von Herrn Staatsminister Wiesheu, der Sparkasse Freising oder der Landesversicherungsanstalt, und von Kunden wie Spörle oder Nokia
- bei internen Veranstaltungen, wie den Girls' Day oder ‚bring your kids to work‘
- bei externen Vorträgen bei der Semicon Japan oder Dallas operation reviews
- als Sponsor der Electronics Goes Green Conference EGG 08 in Berlin
- Information an den Bund Naturschutz über Wasserprojekt
- in TI Dabei
- Semicon Europa
- Productronica
- WW ESH Workshop
- DTI Workshop RoHS
- Agenda 21 Beirat der Stadt Freising

Lieferanten und Auftragnehmer



Um Lieferanten und Subunternehmer bewerten zu können, wurde von TI ein internes Beurteilungssystem entwickelt, das weltweit eingesetzt wird. Die Leistungen im ESH-Bereich sind wesentlicher Bestandteil des Bewertungssystems. Das Beurteilungssystem vergibt Punkte für gute Preispolitik, erfolgreiche Umweltpolitik, Anwendung des Standes der Technik, Produktivität, Geschäftsgebahren, Versorgungssicherheit und Qualität. Hervorragende Qualität in allen diesen Bereichen wird von TI mit der Verleihung des „Supplier Excellence Award“ bedacht.

Für den Geschäftsbereich Halbleiter hat TI eine Strategie für die Beschaffung von sicheren und umweltfreundlichen Anlagen für die Halbleiterherstellung definiert. Neben den SEMI³ Standards S2 und S8, die sich um Umwelt- und Arbeitsschutzvorgaben kümmern, werden weitere Anforderungen gestellt, die erfüllt werden müssen, (z. B. rechtzeitige Information der Umwelt- und Arbeitsschutzbeauftragten über Emissionen, Abwasser- oder Abfallanfall) bevor eine Maschine geliefert und installiert werden kann. Die Hersteller sind in erster Linie für die Sicherheit der von ihnen gelieferten Anlagen zuständig. Dies wird durch ein sicheres und umweltfreundliches Design, das international standardisiert ist, sichergestellt. Zu diesen Designkriterien zählen unter anderem Aspekte der Ressourceneinsparung, Auswahl der verwendeten Chemikalien und die Wiederverwendung von Komponenten, sowie die Minimierung von Abwässern, Abfällen und Emissionen.

Diese Standards wurden speziell für Halbleiterproduktionsanlagen erstellt. Die Zertifizierung durch unabhängige Dritte nach diesen Standards und ein Qualitätssicherungssystem nach der Installation der Anlagen ergänzen die Standards. Es ist wichtig, dass auch Mitarbeiter von Fremdfirmen, die am Standort tätig sind, dieselben hohen Maßstäbe in Umweltschutz und Arbeitsschutz setzen wie TI. Im Rahmen eines Trainingsprogramms werden die am Standort tätigen Fremdfirmen regelmäßig eingewiesen. Die Tätigkeiten von Fremdfirmen am Standort werden durch den Werksschutz und den TI-Projekt Koordinator kontrolliert.

³ Semiconductor Equipment Materials Institute

TI Produkte und umweltfreundliches Design



Design und Produktion von TI Produkten findet in weltweitem Verbund statt. Auch Mitarbeiter am Standort Freising bringen ihre Ideen in diese Teams mit ein. Beispiele für umweltfreundliches Design von z.B. Taschenrechnern oder Transpondern werden im weiteren näher beschrieben:

Schulrechner, Taschencomputer Educational Technology & Calculators

Die Mehrzahl der bekannten Schulrechner, wie der TI-30 XII, sind mit leistungsstarken Solarzellen ausgestattet, wodurch die Umwelt von der Batterieentsorgung entlastet wird. Besonders hervorzuheben ist der TI-30 eco RS, der mit dem Blauen Umweltengel ausgezeichnet wurde. Dieser Rechner ist nicht nur solarbetrieben, sondern sein Kunststoffgehäuse besteht aus *postconsumer plastics*, frei nach dem Motto: "Ich war ein Joghurtbecher". Ein Beweis, dass Umweltschutz und hohe Qualitätsanforderungen keinen Widerspruch darstellen.

Die Taschencomputer, wie der Voyage 200, sind mit einem Flash-ROM Speicher ausgestattet. Dadurch wird ein Austausch und eine Erweiterung der vorhandenen Software durch neue und höhere Versionen möglich. Der Rechner passt sich so, den sich ändernden Bedürfnissen des Nutzers an. Der Nutzer kann den Rechner damit länger nutzen. Ein weiterer Beitrag Ressourcen zu schonen.

Texas Instruments Radio Frequency Systems (TI-RFid®)

Mit Hilfe von Transpondern können beliebige Objekte, aber auch Tiere und Personen markiert und über eine eindeutige Nummer automatisch identifiziert werden. Ein Transponder besteht aus einem Chip in dem Sender, Empfänger, Speicher und Kontroll-Logik integriert sind, sowie einer Spule, die als Antenne arbeitet. Ohne hierzu Energie aus einer Batterie zu benötigen, kommuniziert dieser Transponder über Funk, bzw. "induktive Kopplung" mit einem Lese/Schreibgerät und erlaubt damit eine Erfassung des markierten "Objektes". Praktischen Einsatz finden die Produkte von TI-RFid z.B. in Wegfahrsperren für die Diebstahlsicherung von Autos, berührungslosen Zutritts-Systemen an Skiliften, oder auch bei der automatischen Tiererkennung zur Rückverfolgung in der Fleischproduktion.

TI-RFid produziert seit über 10 Jahren Transponder und seit 1997 das **Tag-it®** Inlay, eine neue Generation von Transponder, bei der im Produkt- und Prozessdesign die Umweltverträglichkeit besonders mit berücksichtigt wurde.

Tag-it® ist ein Transponder Inlay (Chip auf aluminium-kaschierter Polyesterfolie) das die Basis für ein Smart Label darstellt. Smart Labels werden u.a. für die schnelle und exakte Identifikation von Paketen und Fluggepäckstücken als auch zum Produktschutz eingesetzt. Beim Produktdesign wurde auf den Einsatz von PVC als polymere Trägerfolie für das Inlay wegen des Chlorid-Anteils im Material verzichtet. Statt dessen hat man sich für Polyester als Trägermaterial entschieden, das physiologisch unbedenklich ist und am Ende des Lebenszykluses des Tag-it umweltfreundlich entsorgt werden kann. Die ausgesprochen gute Formstabilität des Materials erlaubte es außerdem die Einsatzmenge von Polyester als Trägerfolie auf ein Minimum zu reduzieren. Das Prozessdesign sorgte außerdem dafür, dass keine Klebstoffe, Schwermetalle und Mold-Compounds zur Herstellung des Produkts verwendet werden mussten.

Integrierte Schaltkreise

Unsere Kundenfirmen und die Endverbraucher erwarten, dass unsere Produkte – die Chips – umweltfreundlich und sicher hergestellt werden und am Ende ihrer Einsatzzeit problemlos wiederverwertet bzw. entsorgt werden können.

Derzeit wird in der Elektronikbranche an Ersatzstoffen und neuen Prozesstechnologien gearbeitet, die es ermöglichen sollen, zukünftig ohne den Einsatz von Schwermetallen wie beispielsweise Blei oder halogenierten Flammschutzmitteln auszukommen. Bereits 1989 wurde von Texas Instruments ein Nickel/Palladium (NiPd) Oberflächenfinish, eine bleifreie Alternative im Halbleitermarkt eingeführt. Bis heute wurden ca. 45 Milliarden TI bleifreie Ni/Pd Komponenten ausgeliefert. Ein technisches Expertenteam, das international besetzt ist, arbeitet bei TI derzeit mit Lieferanten für Lötpasten und Plastikmaterialien für die Gehäuse zusammen, um alternative Materialien zu entwickeln, die ohne problematische Schwermetalle wie Blei oder bromierte Flammschutzmittel auskommen.

Die Eco Info web page von Texas Instruments wurde für die Beantwortung von ökologischen Fragestellungen unserer Kunden erstellt. Dort werden Informationen über die Inhaltsstoffe unserer Chips und Verpackungsmaterialien bereitgestellt.

Umweltziele und -programme 2006 - 2008

Umweltziele-und programme	Zeitraumen	Verantwortlich	Status Januar 2008
Reduzierung des Energieverbrauchs Kälte-Wärme-Kopplung	2006	Facilities	Fernwärmeverbrauch um 6200 MW (24 %) reduziert; 430 k € Ersparnis
Reduzierung des Energieverbrauchs Evaluierung von Pumpen mit niedrigerem Stromverbrauch und geringerer Lärmbelastung	2006 - 2008	Prozess und Anlagen Engineering / Umweltbeauftragte	In Bearbeitung
Optimierung der Grundwassernutzung Kepserstr. Optimierung der Gebäude- / Anlagenkühlung in der Kepserstrasse	2006	Umweltbeauftragte / Facilities	Analyse: Antrag auf Erhöhung der erlaubten Temperaturdifferenz von 5K auf 10K ausreichend. Antragstellung 2007 beim LRA Freising erledigt.
Reduzierung der Grundwassernutzung Haggertystr. Reduzierung pro Produktionseinheit durch Verhinderung von Kurzschlussströmen	2006/2007	Facilities	GW-Entnahme pro Wafer: 2006: 45.57 m ³ 2007: 54.51 m ³
Kommunikation Regelmässiger Informationsaustausch mit Behörden und Nachbarn Intern: Informationen auf Intranet und Veranstaltungen	2006 - 2008	Umweltbeauftragte	Findet regelmäßig statt
Abfallreduzierungsprogramm Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten von alternativen Verpackungsmaterialien zu PVC	2006	Abfallbeauftragter	Aus Kundenanforderungen entstanden; nicht praktikabel / zu teuer; z. Zt. on hold
Notfallplanung/Brandschutz Überarbeitung des Notfallplans	2006	Hauptsicherheitsfachkraft	erledigt
Reduzierung der Treibhausgasemissionen Erstellen eines Zwischenberichtes für die Bundesregierung	2006	Umweltbeauftragte	erledigt
Chemikalieneinsatz Konsultationsprozess mit der europäischen Regierung fortsetzen	2006 - 2008	Umweltbeauftragte	Konsultation findet kontinuierlich statt.
Chemikalieneinsatz REACH Standortanalyse Implementierung der Maßnahmen	2006 2007	Umweltbeauftragte	Durchgeführt In Bearbeitung

Input/Output 2005 - 2007

Input				
	Einheiten	2005	2006	2007
Energie				
Elektrische Energie	MWh	114,400	122,004	122,803
Fernwärme	MWh	30,170	20,550	21,556
Erdgas	MWh	2,275	3,133	3,402
Wasser				
Grundwasser	Mio. m ³	15.94	16.06	16.72
Reinstwasser	m ³	558,042	667,395	677,446
Chemikalien				
Säuren und Laugen	t	1,233	1,577	1,551
Lösemittel und Lacke	t	184	221	161
Gase	t	33.4	47.6	42.9
Abfälle				
Chemieabfälle zur Verwertung	t	331	486	341
• Davon überwachungsbedürftig	t	202	315	135
• Davon besonders überwachungsbedürftig	t	129	171	139
Chemieabfälle zur Entsorgung	t	1.25	5.38	3.52
Gewerbeabfälle zur Verwertung	t	284.9	527.3	400.2
Gewerbeabfälle zur Entsorgung	t	8.7	11	5
Abwasser				
Grundwasserrückführung	Mio m ³	15.49	15.23	15.88
Kreuzbach und städtische Kanalisation	Mio m ³	0.66	0.83	0.84
CO₂ Emissionen aus der Energieerzeugung				
CO ₂ Emissionen aus der Fernwärmenutzung	t	3,409	2,322	7,437
CO ₂ Emissionen aus der Erdgasverbrennung	t	460	633	765

Die Berechnungsgrundlage für CO₂ Emissionen wurde geändert. Die neuen Faktoren, die den Emissionswerten für 2007 zu Grunde liegen, sind im Anhang 3 des Nationalen Allokationsplans 2008 - 2012 für die BRD vom 28.06.2006 festgelegt.

Tätigkeit	CO ₂ Emissionen [g] / kWh	
	Alt	Neu
Erzeugung von Strom aus Kohle	850	750
Erzeugung von Fernwärme aus Kohle	113	345
Verbrennung von Erdgas	220	225

Gültigkeitserklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Januar 2009 zur Validierung vorgelegt.

In den Jahren dazwischen wird eine jährliche Aktualisierung der Umwelterklärung für die Validierung seitens des Umweltgutachters erstellt.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. N. Hiller (Zulassungs-Nr. D-V-0021)
INTECHNICA GmbH (Zulassungs-Nr. D-V-0248)
Ostendstr. 181
90482 Nürnberg

Validierung

Nach Prüfung der Umweltpolitik, des Umweltmanagementsystems, der Methodik und Ergebnisse der Umweltprüfung/-betriebsprüfung, der Umweltziele und des Umweltprogramms sowie der Umwelterklärung, erkläre ich die letztere der Fa. Texas Instruments Deutschland GmbH, Haggertystr. 1 in 85356 Freising gemäß Verordnung EG 761/2001 für gültig.

Aktualisierung,
13.03.2008

Datum

Dr.-Ing. N. Hiller