

# Energiesparer am

Seit drei Jahren durchkämmen Daimler-Mitarbeiter systematisch die Fabrikationshallen an den deutschen Werkstandorten. Unermüdlich suchen sie nach Möglichkeiten, den Energieverbrauch zu drosseln. Die Erfolge sind beachtlich: Mehrere hundert Millionen Kilowattstunden Strom oder Heizenergie wurden inzwischen eingespart und dadurch einige tausend Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden. Und von Tag zu Tag kommen weitere Effizienzerfolge hinzu.

Text Kilian Kirchgeßner



**UNTERTÜRKHEIM 49°N/9°E** — „Das ist eine Arbeit mit Spaßfaktor“, sagt Thomas Hübner, „mit der man nie fertig wird.“ Er ist für das

Optimierungsprojekt „Energieeffizienz“ im Werk Untertürkheim verantwortlich und Nachfolger von Ulrich Funk, der hier am Standort das erste Energieeffizienz-Team aufgebaut und geleitet hatte. Schon die schiere Größe des Werkareals stellt für sein Projektteam und ihn eine Herausforderung dar: Die Werkshallen messen insgesamt zwei Millionen Quadratmeter und die Maschinen brauchen zusammengenommen so viel Strom wie eine Stadt mit 600.000 Einwohnern. Bislang zumindest – denn die Aufgabe von Hübner und seinem Team ist es, den Bedarf deutlich zu drosseln. Angefangen haben sie mit einfachen Schritten, mit dem flächendeckenden Maschinenabschalten am Wochenende etwa und einer gezielten Steuerung der Heizungsanlagen. Eine Photovoltaikanlage sorgt zusätzlich für eine Verbesserung der Energiebilanz – zwei weitere Anlagen werden im Jahr 2008 noch hinzukommen. „Sobald eine Halle umgebaut wird, bauen die Experten energieeffiziente Lüftungsanlagen ein, die sparsamer mit der Energie umgehen“, sagt Hübner. Mit seinem Team hat er in den zurückliegenden beiden Jahren schon mehr als 181 Millionen Kilowattstunden Energie eingespart – und beinahe täglich hat das Team neue Ideen, wie sich der Energieverbrauch noch weiter senken lässt.

**181.900.000** Kilowattstunden (kWh)

Bezogen auf das Referenzjahr 2005 wurden im Werk Untertürkheim bislang 51,7 Mio. kWh Strom und 130,2 Mio. kWh Heizenergie eingespart.

# Werk

**UNTERTÜRKHEIM 49° N/9° E** — Wie ein Detektivspiel hat alles angefangen. Sonntag ist es, über Stuttgart liegt die entspannte Ruhe des Wochenendes. Für Ulrich Funk und seine kleine Truppe ist es der richtige Moment, mit ihrer Mission zu beginnen – im Mercedes-Benz-Werk im Stuttgarter Ortsteil Untertürkheim sind sie den ganzen Tag über auf der Suche nach Energieeinsparpotenzial. Bewehrt mit Block und Bleistift beginnen sie ihren Rundgang durch die menschenleeren Fabrikationsanlagen. „Wir haben eine ganze Menge Sparmöglichkeiten gefunden“, sagt Ulrich Funk: „Offene Fenster, brennende Lichter, laufende Maschinen – an vielen Stellen waren es solche Kleinigkeiten, die uns gleich ins Auge gefallen sind.“

Der sonntägliche Rundgang durch die Fabrikhallen war der Anfang einer groß angelegten Energiespar-Kampagne. Monatlang nahm Ulrich Funk als Leiter des Projekts Energieoptimierung zusammen mit seinem Team den gesamten Standort unter die Lupe. Mehr als zwei Millionen Quadratmeter messen die Gebäude dort, pro Jahr laufen hier Hunderttausende an Motoren, Achsen und Getrieben vom Band. „Schon in den ersten Wochen haben wir es geschafft, den Energieverbrauch am Wochenende um mehr als ein Viertel zu reduzieren“, sagt Ulrich Funk. Und Thomas Hübner, sein Nachfolger im Werk Untertürkheim, versichert, dass gerade wegen der bereits erzielten Erfolge auch weiterhin große Anstrengungen unternommen werden, um die Energieeffizienz am Standort immer noch ein Stück weiter zu verbessern.

Die deutschen Daimler-Standorte sind zu Vorreitern in Sachen Umweltschutz geworden: Schon lange, bevor das Thema Energiesparen in die Schlagzeilen geraten ist, haben die Mitarbeiter mit ausgeklügelten Konzepten tonnenweise CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart. Die Kombination aus technischen Innovationen und dem Engagement vieler Mitarbeiter – das ist das Geheimrezept hinter dem Erfolg. Unterm Strich haben die Werke auf diese Art schon jetzt mehrere hundert Millionen Kilowattstunden Energie gespart, während der Betrieb überall ungehindert weiterlaufen konnte. „Und noch“, sagt Horst Uhl, „sind wir erst am Anfang unserer Initiative. Wir haben noch ganz viele neue Ideen!“

Horst Uhl ist beim Daimler-Tochterunternehmen EvoBus in Ulm für das zuständig, was er selbst ganz nüchtern als „energetische Modernisierung“ bezeichnet. Kein Projekt auf höchster Ebene ist das, sondern eine Initiative der Mitarbeiter. „Die Kollegen sehen in ihrem Umfeld jeden Tag, wo sich Energie sparen lässt“, sagt Uhl. Mit Notizen am Schwarzen Brett und Tausenden von Flugblättern hat er die Mitarbeiter zu einem Ideenwettbewerb aufgerufen – ein durchschlagender Erfolg. „Alle waren richtig stolz drauf, dass wir so viel bewegen können“, sagt Uhl. Lauter kleine Schritte haben seine Kollegen vorgeschlagen – und die ergeben in der Summe ein mächtiges Sparpotenzial. An den riesigen Halleneingängen bei EvoBus etwa, die fast fünf Meter hoch sind, hat Uhl konsequent bei jeder Neuanschaffung herkömmliche Tore durch moderne Schnellauftore ersetzen lassen, die in vier Sekunden offen sind

und sich genauso schnell wieder schließen. Dadurch bleibt die kalte Luft draußen, im Winter spart allein das eine Menge Heizenergie.

In den Mercedes-Benz-Werken Bremen und Rastatt sind es neue Systeme in der Lackiererei, die am meisten zur guten Energiebilanz beitragen: Die heiße Luft, die für die verschiedenen Trockengänge nötig ist, landet in einem Wärmetauscher und kann so noch sinnvoll genutzt werden. Solche spürbaren Erfolge bedeuten hinter den Kulissen eine Menge Arbeit.

Harald Weinert, der Projektmanager für Energieoptimierung am Mercedes Technology Center (MTC) Sindelfingen, untersuchte mit seiner Mannschaft über mehrere Monate den Stromverbrauch im MTC. Mehr als 250 Messgeräte hatte er überall im Gebäude angeschlossen, die Daten wertete er akribisch aus – und fügte so wie in einem Puzzle ein detailliertes Bild zusammen, wo sich Energie einsparen lässt. „Mir war am Anfang völlig unklar, welche Geräte wann wie viel Strom verbrauchen“, sagt er heute. Umso präziser konnte er die Energiebilanz nach seiner genauen Analyse verbessern – von der abgeschalteten Nachtbeleuchtung bis hin zur perfekt gesteuerten Klimaanlage.

So viel Eifer beim Energiesparen färbt auch auf das Privatleben ab. „Meine Familie macht inzwischen Witze darüber, wie ich zu Hause darauf achte, dass die Fenster geschlossen und Heizkörper vernünftig eingestellt sind oder dass Geräte im Stand-by-Betrieb sowie nicht benötigte Lampen einfach ausgeschaltet werden“, sagt Ulrich Funk, der Energiedetektiv aus dem Untertürkheimer Mercedes-Benz-Werk. Neulich, erzählt er, hat er seine Kinder dabei erwischt, wie sie abends auf der Lauer lagen, um sich im Scherz gegenseitig zu warnen: „Da haben sie laut durchs ganze Haus gerufen: ‚Macht das Licht aus, der Papa kommt heim!‘ – Dass Energiesparen für mich zur richtiggehenden Leidenschaft wird“, sagt Ulrich Funk, „hätte ich vor meinem Projekt bei Daimler nie geglaubt.“ \

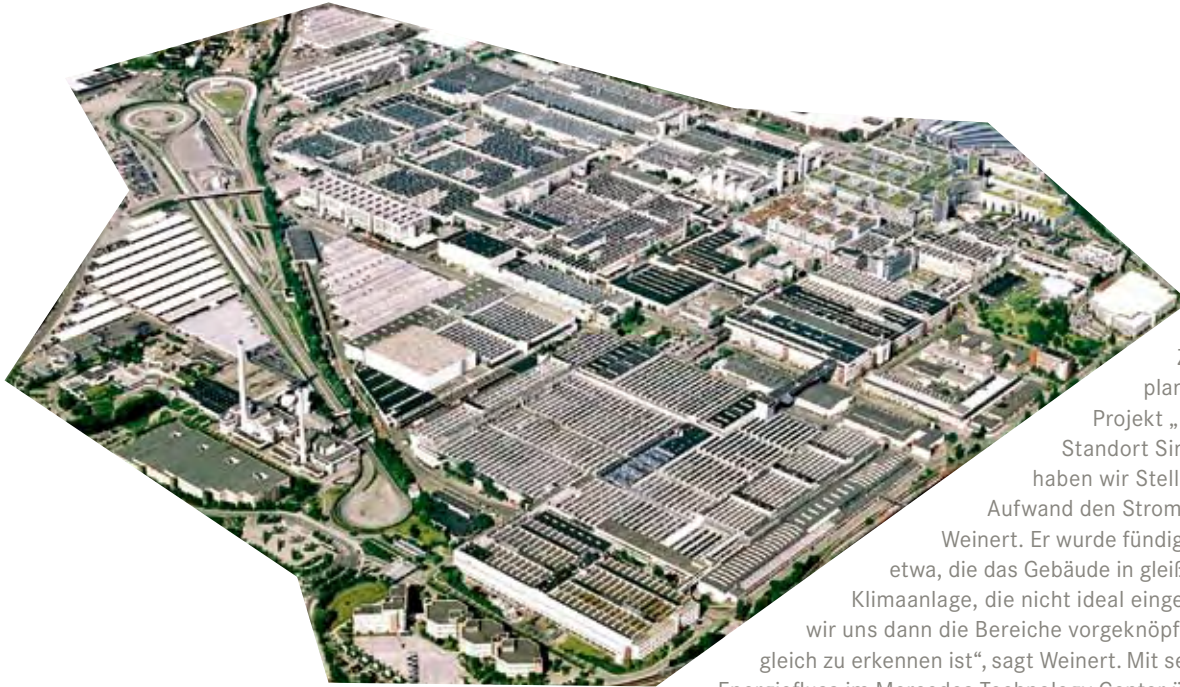
[360 GRAD ONLINE]



Als Zusatzinformationen zu diesem Beitrag finden Sie im Internet folgende Elemente:

[1] Der „Daimler Environmental Leadership Award 2007“

[[www.daimler.com/nachhaltigkeit](http://www.daimler.com/nachhaltigkeit)]



#### SINDELINGEN 48°N/9°E —

Zwei Stufen hat der Energiesparplan von Harald Weinert, der für das Projekt „Energieoptimierung im MTC“ am Standort Sindelfingen zuständig ist: „Zuerst haben wir Stellen gesucht, wo wir ohne großen Aufwand den Stromverbrauch senken können“, sagt Weinert. Er wurde fündig – bei der Fassadenbeleuchtung etwa, die das Gebäude in gleißendes Licht taucht, oder bei der Klimaanlage, die nicht ideal eingestellt war. „Als Nächstes haben wir uns dann die Bereiche vorgeknöpft, wo das Einsparpotenzial nicht gleich zu erkennen ist“, sagt Weinert. Mit sensiblen Messgeräten hat er den Energiefluss im Mercedes Technology Center über Monate hinweg analysiert – und konnte dann durch eine clevere Steuerung der Maschinen den Stromverbrauch drosseln. 21,8 Prozent elektrische Energie und sogar 39,3 Prozent Wärmeenergie ließen sich so von 2004 bis 2007 einsparen.

**49.100.000** kWh

Das Projekt „Energieoptimierung im MTC“ erzielte bislang Reduktionen beim Stromverbrauch um 17,7 Mio. kWh und bei der Heizenergie um 31,4 Mio. kWh.

**ULM 48°N/10°E** — Horst Uhl ist zufrieden mit der Arbeit seines Teams: „In den Fabrikhallen bei uns“, sagt der Leiter Werksinfrastruktur, „hat man sogar auch im Winter das Gefühl, als schein die Sonne.“ An den Standorten der EvoBus GmbH in Neu-Ulm und Mannheim sind an der Decke hoch über den Köpfen der Mitarbeiter neuerdings Heizkörper in Form von Deckenstrahlplatten montiert, die ihre Wärme nach unten abstrahlen. Gespeist werden sie mit der Abwärme aus Druckluftkompressoren. Vorher wirbelten acht mächtige Lüftungsanlagen mit großem Energieaufwand warme Luft in die Werkshalle, wo es deshalb den ganzen Tag nicht übermäßig warm, dafür aber zugig war. „E+“ heißt das Projekt, das in vielen Bereichen jede Menge Energie einspart. Allein die technische Verbesserung an der Belüftung hat den Verbrauch von Heizenergie um 23 Prozent gesenkt – das spart pro Jahr mehr als 2.000 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.



**14.200.000** kWh

Energetische Optimierungen durch das Projekt „E+“ im EvoBus-Montagewerk Neu-Ulm führten zu einer Absenkung des Heizenergiebedarfs um 14,2 Mio. kWh.



**RASTATT 49° N/8° E** — Die Liste auf dem Schreibtisch von Ralf Clemens ist seitenlang: 250 Stichwörter hat er darauf notiert, jedes steht für eine Energiesparmaßnahme im Werk Rastatt. „Uns war von vornherein klar, dass wir flächendeckend an das Thema herangehen müssen“, sagt der Leiter Technischer Werkservice Energieversorgung. Zusammen mit zwölf Kollegen hat er das ganze Werk nach Einsparpotenzialen durchsucht – und fand sie auch dort, wo sie niemand erwartet hätte. Von einer präziseren Temperaturregelung über eine neue Lüftungsanlage bis hin zur Wärmerückgewinnung in der Lackieranlage reichen die einzelnen Schritte. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Um 12,5 Millionen Kilowattstunden Strom und 16 Millionen Kilowattstunden Erdgas sank der Verbrauch allein im Jahr 2007.

**28.500.000** kWh

Die „Effizienz-Offensive“ am Standort Rastatt mit über 200 Einzelmaßnahmen führte bisher zur Einsparung von 28,5 Mio. kWh an Strom und Heizenergie.

**BREMEN 53° N/8° E** — Auf den ersten Blick sind nur mächtige Rohre von der Anlage zu sehen, die der ganze Stolz von Andreas Schmidt ist. Er arbeitet in der Planungsabteilung der Lackiererei im Werk Bremen und kennt sämtliche Details der neuen Technik, die der Wärmerückgewinnung dient. „In den Bereichen unserer Lackiererstraße, wo die Lackschichten eingebrannt werden, ist es etwa 200 Grad heiß“, erklärt er, „und während die Abwärme früher nur teilweise genutzt wurde, wird sie jetzt mit einer komplexen Wärmetauschanlage eingefangen.“ Über ein durchdachtes System heizt die Abluft die Tauchbecken und Zwischentrockner der Lackiererei auf. Die Einsparungen sind gewaltig: Ist das Werk voll ausgelastet, spart die innovative Technik pro Jahr 24 Millionen Kilowattstunden Wärmeenergie ein – das entspricht dem Verbrauch von 1.200 Einfamilienhäusern.

**24.000.000** kWh

Durch Inbetriebnahme von effizienten Wärmerückgewinnungsanlagen können im Werk Bremen pro Jahr bis zu 24 Mio. kWh an Heizenergie eingespart werden.

