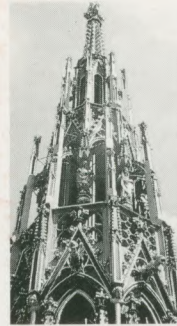


# AEG

## AEG Hausgeräte Werk Nürnberg

# AEG



AEG Aktiengesellschaft  
Geschäftsbereich Hausgeräte  
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit  
Postfach 10 36  
D-8500 Nürnberg 1  
Tel. 0911/323-0

**AUS  
ERFAHRUNG  
GUT**

**AUS  
ERFAHRUNG  
GUT**

In deutschen Haushalten arbeiten fast 50 Mio. elektrische Hausgeräte von AEG. Sie werden in drei Werken produziert:

- In Nürnberg: Waschautomaten, Wäschetrockner, Geschirrspüler.
- In Rothenburg: Kochgeräte, Staubsauger, Kleingeräte.
- In Kassel: Kühl- und Gefriergeräte.

AEG hat 100 Jahre Erfahrung im Bau elektrischer Hausgeräte. Vor fast 70 Jahren wurde das Werk Nürnberg gegründet.

## Inhalt

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Die Stadt Nürnberg                            | 4     |
| Kenndaten des AEG Hausgeräte-Werkes Nürnberg  | 5     |
| AEG Hausgeräte haben Tradition                | 6-7   |
| Chronik des AEG Hausgeräte-Werkes Nürnberg    | 8-9   |
| Entwicklung und Qualitätssicherung            | 10-13 |
| Produktion                                    | 14-19 |
| AEG Hausgeräte – das Programm auf einen Blick | 20-23 |



Die einst Freie Reichsstadt Nürnberg – „des deutschen Reiches Schatzkästlein“ – wurde 1050 erstmals urkundlich erwähnt. Kaiser Friedrich II. schuf die Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung: Er verlieh 1219 die Reichsunmittelbarkeit. Im 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts erlebte die Stadt eine kulturelle Hochblüte. Herausragende Namen jener Zeit sind Albrecht Dürer, Veit Stoß, Adam Kraft, Peter Vischer, Hans Sachs.

1806 – nach den Napoleonischen Kriegen – wurde Nürnberg dem Königreich Bayern angegliedert. 1835 fuhr die erste deutsche Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth; die Phase der Industrialisierung begann. 1945 lag die Stadt nach einem der schwersten Luftangriffe des 2. Weltkriegs in Schutt und Asche.



Die großartigen historischen Baudenkmäler sind inzwischen wieder aufgebaut worden. Die Kaiserburg, die Hauptkirchen St. Sebald, St. Lorenz und „Zu Unserer Lieben Frau“, das Germanische Nationalmuseum mit seinen reichen Kunstschätzen und nicht zuletzt der weltberühmte Christkindlesmarkt sind alljährlich das Ziel hunderttausender Besucher.

Nürnberg ist heute mit 468.000 Einwohnern die bedeutendste Industriestadt Nordbayerns und – wie schon im Mittelalter – ein Schnittpunkt europäischer Verkehrswege.

## Kenndaten des AEG Hausgeräte-Werkes Nürnberg

### Flächen

Grundstücksfläche: 154 200 m<sup>2</sup>

Bebaute Fläche: 76 700 m<sup>2</sup>

### Mitarbeiter

ca. 3900

### Produkte

- Waschautomaten
- Frontlader
- Toplader
- Waschkombinationen
- Geschirrspüler
- Wäschetrockner
- Abluftrockner
- Kondensationstrockner

### Fertigungstechnologien

- Blechverarbeitung
- Schneiden, Stanzen, Tiefziehen, Schweißen und Falzen von Edelstahlblechen und verzinkten Blechen
- Oberflächenbehandlung
- Entfetten, Phosphatieren, elektrostatisch Lackieren
- Kunststoffverarbeitung
- Spritzgießen, Spiegelschweißen, Heißluftschweißen
- Heizstabfertigung
- Rohrschweißen, Streckglühen, numerisch gesteuertes Biegen
- Fertigung von Kabelbäumen
- Automatisches Ablängen und Bestücken mit Kontakten, Gruppensteckertechnik, Paralleldrahttechnik
- Montage
- Automatische und manuelle Fügetechniken, Schrauben, Schnappen, Kleben, Schrumpfverpacken
- Qualitätsprüfungs- und -sicherungssysteme
- Vollautomatische Handhabungs- und Transportsysteme

AEG Hausgeräte haben eine beachtliche Tradition. 1889 stellte die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft die ersten Elektrowärmegeräte aus. Ein 1896 erschienener Katalog enthielt bereits rund 80 verschiedene AEG Produkte: von elektrisch beheizten Bratpfannen über Kaffeemaschinen und Bügeleisen bis zu Wasssererwärmern und Heizöfen. Den ersten elektrischen Vollherd erprobte AEG um 1910. Der erste AEG Haushalt-Kühlschrank kam 1926 auf den Markt.

1950 wurde im Nürnberger AEG Hausgeräte-Werk die Fertigung einer etagenfähigen Bottich-Waschmaschine aufgenommen. Sie machte die Idee des maschinellen Waschens populär. Diese „Standard-Waschmaschine“ arbeitete nach dem Wellenrad-System. Mehr als 1,6 Millionen Geräte dieser Bauart wurden produziert.

Der erste Waschvollautomat Lavamat kam 1958 auf den Markt. Seit 1960 gibt es den frei aufstellbaren Waschvollautomaten Lavamat. Ihm folgten fahrbare Kombinationen (Waschautomat und Schleuder) und niedrige bzw. schmale Modelle (Raumsparer), die von oben beschickt werden. Seit 1966 werden Geschirrspüler in Nürnberg produziert.

1976 brachte AEG den ersten Waschvollautomaten mit Energiesparprogramm auf den Markt, 1979 den ersten Lavamat mit Mikrocomputersteuerung und 1985 den ersten „sprechenden“ Geschirrspüler der Welt. Seit 1986 gibt es Waschvollautomaten mit Öko-Schleuse, die das zugegebene Waschmittel 100prozentig nutzen. Für Aufsehen sorgte 1987 der erste Waschvollautomat mit sensorgesteuerter Schaumüberwachung, Sensortronic: Seine Wasser- und Stromverbrauchswerte liegen extrem niedrig. Ebenfalls 1987 begann in Nürnberg die Produktion einer neuen Wäschetrockner-Generation.



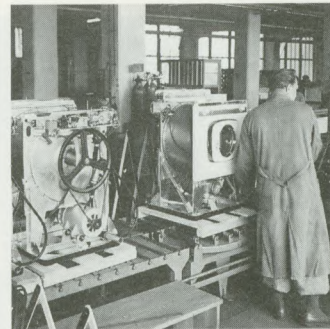
1



2

1 1950 lief im Nürnberger AEG Hausgeräte-Werk die Produktion einer etagenfähigen Bottich-Waschmaschine – Standard-Waschmaschine – an.

2 Die Standard-Waschmaschine sorgte für das Aufheizen der Lauge und die Bewegung des Waschgutes. Der Wechsel von Lauge und Spülwasser mußte manuell durchgeführt werden. Entwässert wurde mit einem Wringer oder einer Wäscheschleuder.



3



4

3 1958 lief der erste Waschvollautomat Lavamat vom Band.

4 Lavamat-Modelle aus den 50er Jahren mußten mit kräftigen Schrauben am Boden verankert werden. Sie besaßen noch wenige zeitlich gesteuerte Waschprogramme. Ihre Schleudereistung: 430 Umdrehungen pro Minute.

1922

Die AEG gründet gemeinsam mit den Bing-Werken die Elektrobeheizungsgesellschaft mit beschränkter Haftung mit Sitz in Nürnberg  
Fertigung elektrischer Heiz- und Kochapparate im Bing-Werk Fahrradstraße/Raabstraße

1929

Umwandlung der Fa. Elektrobeheizung GmbH in „Fabrik für Elektrobeheizung“ (EBHZ) der AEG

1930

Fertigungsaufnahme von Herden und Heißwasserspeichern

1933

Neue Heizstab-Konstruktion (Istra-Heizstäbe) für Kochplatten, Heißwasser- und Raumheizgeräte

1935

AEG erwirbt ein eigenes Grundstück

1936

Weitere Grundstückskäufe, Ausbau der Fertigung, Errichtung eines Verwaltungsgebäudes

1938

Ersatz metallischer Rohstoffe durch „einheimische“ Materialien, Beispiel: Leuchtöfen  
Furniculus mit keramischem Gehäuse

1939

Einschränkung der Hausgerätefertigung

1945

Beseitigung der Kriegsschäden. Wiederaufnahme der Fertigung (Kleingeräte, Einzelkochplatten, LötKolben)

1946

Fertigung von Leuchten (1950 von AEG Hameln übernommen)

1947

Neue Fertigungshalle für Herde

1950

Fertigungsanlauf der etagenfähigen Bottich-Waschmaschine (Standard-Waschmaschine)

1958

Fertigungsanlauf des Waschvollautomaten Lavamat

1959

Neue Fertigungshalle für Waschautomaten

1966

Fertigungsanlauf von Geschirrspülern

1970

Errichtung eines modernen Versandlagers

1978

EDV-gesteuerter, zentraler Ersatzteil-Versand

1980

Zentralwerkstatt für Reparatur von Kleingeräten

1981

10millionster Waschautomat läuft vom Band

1982

Neue Waschautomaten-Produktion mit vollautomatischen Fertigungsstraßen für Gehäuse, Trommeln und Laugenbehälter

1985

Neue Geschirrspüler-Produktion mit induktiv gesteuertem Transportsystem

1987

Neue Wäschetrockner-Produktion mit induktiv gesteuertem Transportsystem



1



2

1988

Errichtung einer Vorfertigungshalle für Geschirrspüler und Wäschetrockner

1989

Vollautomatische Großteile-Pressenstraße für Geschirrspüler und Wäschetrockner

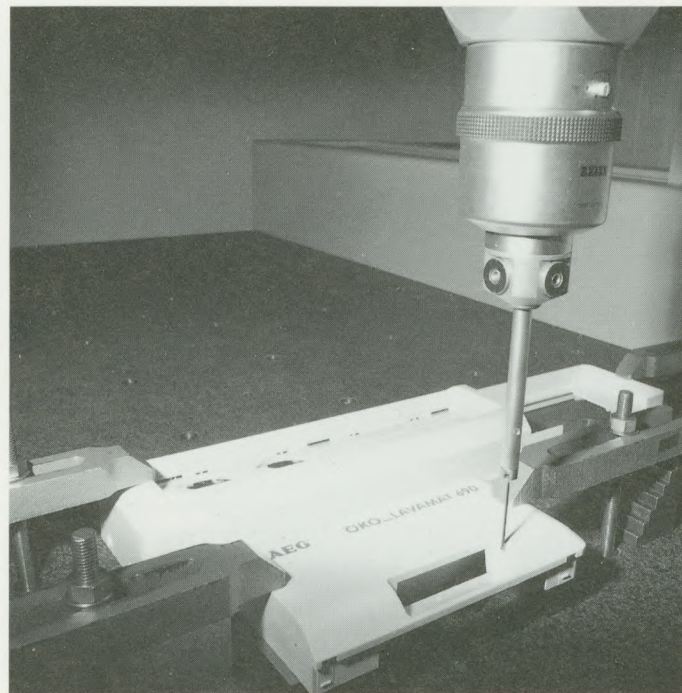
1 Das AEG Hausgeräte-Werk Nürnberg

2 1935 wurden im Nürnberger AEG Werk größere Bauvorhaben in Angriff genommen. Das abgebildete Fabrikgebäude mußte im Zuge dieser Maßnahmen einem Neubau weichen.

Die Entwicklung stellt die Weichen für das Produkt: Materialauswahl, Fertigungsmethoden, Funktionserfüllung, Zuverlässigkeit, Kosten. Die Sicherung der Qualität hat absoluten Vorrang. Dies zeigt sich in den vielfältigen Qualitätsprüfungen während des Entstehens des Produktes. Und in unserem Anspruch: „Qualität ist die Aufgabe jedes Mitarbeiters an seinem Arbeitsplatz.“



Um das optimale Programm von Waschvollautomaten zu ermitteln, ist eine universelle Steuerung im Einsatz. Die Software übernimmt die Aufgabe des Programmschaltwerks. Schrittweise wird ein Programmablauf eingegeben und vom Rechner umgesetzt. Das Waschprogramm läßt sich schnell und problemlos in allen Details modifizieren. Erst wenn sämtliche Meßwerte und Testergebnisse den Anforderungen entsprechen, wird das eigentliche Schaltwerk aufgebaut.



Eine rechnerunterstützte Dreikoordinaten-Meßmaschine prüft die Maße von Einbauteilen für AEG Hausgeräte. Sie kontrolliert die Ausfallmuster neuentwickelter Bauteile und Stichproben aus der laufenden Fertigung.

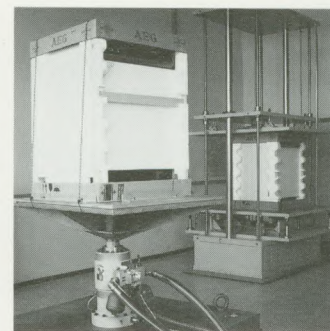
Aufgrund von Meßprogrammen, die für jedes Teil speziell entwickelt worden sind, werden die Konturen des Werkstücks elektronisch abgetastet (beispielsweise die Schalterblende eines Waschautomaten). Die erfaßten Meßpunkte werden gespeichert und in einem Meßprotokoll dokumentiert.



Auf dem Prüfstand werden Motoren für Waschautomaten, Wäschetrockner und Geschirrspüler auf Herz und Nieren getestet. Vollautomatisch erfaßt er Drehzahl, Drehmoment, Leistung, Spannung, Wirkungsgrad und meldet diese Daten einem Rechner zur weiteren Aufbereitung. Die Anlage ist für Motoren von 10 W bis 8000 W Abgabeleistung ausgelegt und wird für Neuentwicklungen und Qualitätsüberwachungen der laufenden Fertigung eingesetzt.



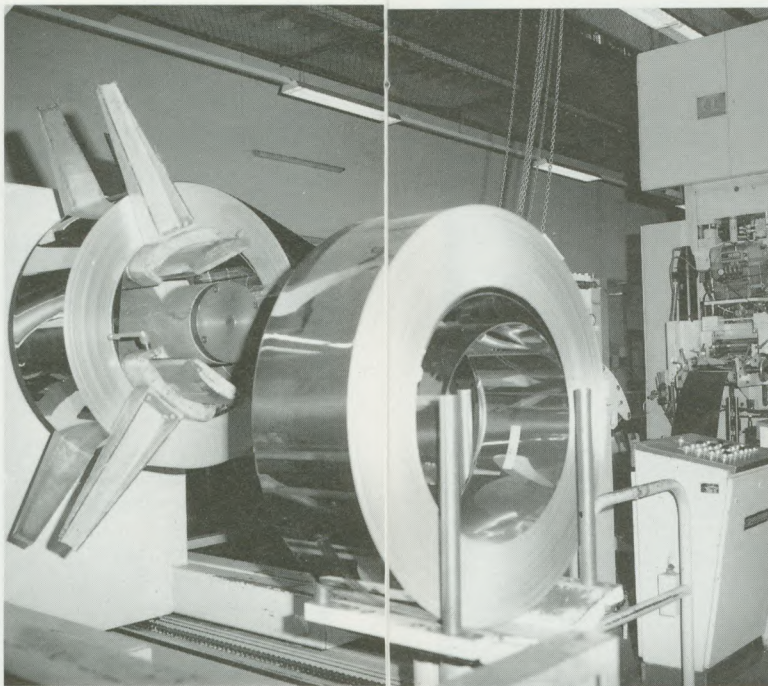
Zur Qualitätssicherung gehören die Überprüfung von Seriengeräten und umfangreiche Lebensdauer- und Zuverlässigkeitstests. Neue Geräte müssen weit vor Abschluß der Entwicklung einen möglichst praxisnahen „Rund-um-die-Uhr-Waschbetrieb“ absolvieren. Meßdaten werden von rechnergesteuerten Prüfeinrichtungen erfaßt und gespeichert.



Damit elektrische Hausgeräte während des Transportes zum Kunden keinen Schaden nehmen, werden im Nürnberger AEG Werk Belastungen der Geräte und ihrer Verpackungen simuliert. Z. B. Rüttel- und Stauchversuche oder Falltests.

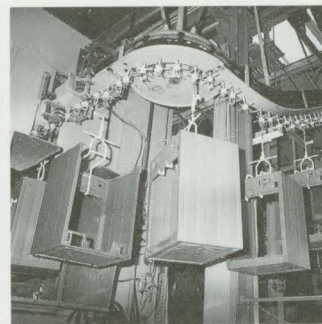
Im Bildvordergrund: eine servohydraulische Rüttelmaschine, auf der verpackte und unverpackte Geräte auf Schwingungssicherheit geprüft werden. Im Hintergrund eine elektromechanische Stauchpresse zum Testen der Stapel- und Klammerfähigkeit.

Die Ideen der Entwickler werden rationell in Produkte von gleichmäßig hohem Qualitätsstand umgesetzt. In den Produktionsstätten werden modernste Fertigungstechniken und das Geschick trainierter, erfahrener Mitarbeiter genutzt.



1

Bild 1:  
Blechteile aus nichtrostendem Edelstahl für Bottiche und Trommeln sowie Gehäuse aus korrosionsfest verzinktem Material entstehen in den Vorfertigungs-Werkstätten. Vorwiegend werden hochautomatisierte Fertigungsstraßen eingesetzt.



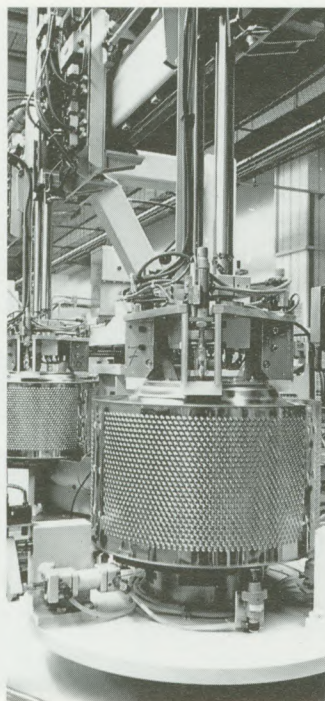
2



3

Bild 2:  
Gehäuseteile erhalten in elektrostatischen Lackieranlagen ihre hochwertige, dauerhafte Einbrennlackierung. Der Schichtaufbau erfüllt höchste optische Ansprüche und bietet optimalen Korrosions-Schutz.

Bild 3:  
In der Kunststoffspritzerei sind 40 automatisch arbeitende Spritzgießmaschinen installiert, zum Beispiel zur Herstellung von Schalterblenden und Waschmittel-Einspülkammern.



Zu den vollautomatischen Produktionsanlagen für AEG Waschvollautomaten Lavamat gehören Fertigungsstraßen für das Stanzen, Lochen, Runden, Schweißen, Montieren und Zusammenfügen von Waschtrommeln und Laugenbehältern.

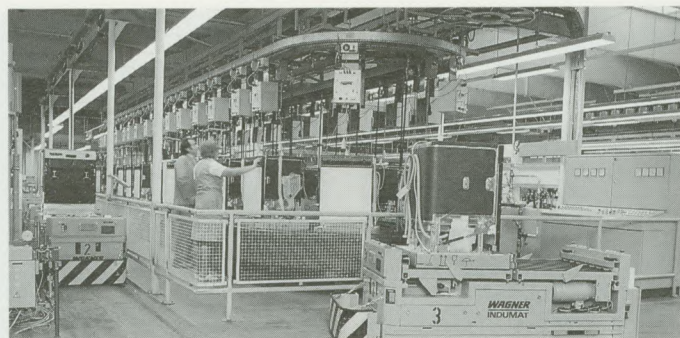


Jeder fertig montierte Lavamat durchläuft ein repräsentatives Waschprogramm und absolviert eine umfassende Sicherheitsprüfung. Sämtliche Leistungsdaten, wie Waschtemperaturen, Wasserstände, Trommeldrehzahlen, werden erfaßt und in einem Prüfprotokoll festgehalten.



1

Induktiv gesteuerte Fahrzeuge werden für Transport und Montage von Teilen und Großbaugruppen eingesetzt. In der Geschirrspüler- und der Wäschetrocknerfertigung sind etwa 100 Fahrzeuge in Betrieb.



2



3

Kunststoffteile der Wäschetrockner Lavatherm werden durch Spiegelschweißautomaten verschweißt. Von Hand eingelegte Materialhälften werden bei hoher Temperatur miteinander verschmolzen. „Handlings“ nehmen die erkalteten Teile aus der Form und sortieren sie vollautomatisch in ein Pufferlager.

Fertig montierte Geschirrspüler Favorit passieren eine vollautomatische Prüfstrecke. Jedes Gerät wird einem Volltest unterzogen: Kontrollen der Wassereinlauf-, Regenerier- und Gesamtwassermenge sowie Messungen der Temperaturen und Trockenheizzeiten. Induktiv gesteuerte Fahrzeuge übernehmen den Transport der Geschirrspüler von den Montagebändern zum Prüffeld.

## Fast 50 Millionen AEG Hausgeräte in deutschen Haushalten

### AEG Hausgeräte – das Programm auf einen Blick

Waschautomaten  
Wäschetrockner  
Wäscheschleudern

Geschirrspüler

Herde  
Backöfen  
Mikrowellenherde  
Kochmulden  
Glaskeramik-Kochfelder  
Schaltkästen  
Dunstabzugshauben  
Spülen/Armaturen

Kühlgeräte  
Kühl-Gefrierkombinationen  
Gefriergeräte

Staubsauger

Dampfbügler  
Leichtbügler  
Kaffeeautomaten  
Heißwasserautomaten  
Toaster  
Eierkocher  
Warmhalteplatten  
Kaffeemühlen  
Küchenmaschinen  
Entsafter  
Haarpflegegeräte  
Mundpflegegeräte  
Warmwassergeräte  
Raumheizgeräte



Die AEG Waschvollautomaten Öko-Lavamat mit Sensortronic arbeiten sparsam und umweltschonend. Die Top-Modelle benötigen für das Waschen von 5 kg Kochwäsche bei 95°C nur 68 Liter Wasser und 1,9 kWh. Auch mit Waschmitteln gehen sie sparsam um. Bei allen Programmen sorgt die Öko-Schleuse für 100prozentige Ausnutzung des Waschmittels.



Die besonders große Einfüllöffnung der seit 1987 produzierten Wäschetrockner Lavatherm ermöglicht bequemes Einlegen oder Herausnehmen selbst großer Wäschestücke. Die geräumige Trommel faßt 5 kg Trockenwäsche. Die wählbare Trommelbeleuchtung bringt Licht ins Innere und sorgt dafür, daß kleine Teile beim Herausnehmen nicht vergessen werden.



Die Geschirrspüler Öko-Favorit benötigen für ein Normalprogramm mit 65°C nur 20 Liter Wasser und 1,6 kWh. Diese extrem niedrigen Werte wurden durch das von AEG entwickelte Vario-Sprühsystem mit Öko-Weiche erreicht. Der obere und untere Sprüharm werden abwechselnd mit Wasser versorgt. Auch mit Reinigungsmitteln gehen die Geschirrspüler Öko-Favorit sparsam um.



Kühlgeräte sind mit eingeschäumtem Kältekreislauf ausgestattet. Das bedeutet:

- viel Platz im Kühlraum
- niedriger Energieverbrauch
- einfache Reinigung der glatten Wandungen
- leiser Lauf.

Anstelle von Drahtrosten haben die Geräte stabile Abstellflächen aus transparentem Kunststoff, die mit jeweils 20 kg Kühlgut belastet werden können. Ein mehrteiliges Vario-Schalen-Set hilft, im Kühlgerät Ordnung zu halten und Übersicht zu bewahren.



Extrem niedriger Energieverbrauch ist das Merkmal der in Kassel produzierten Gefriergeräte Öko-Artis Super. Sie haben eine besonders dicke



Einbaugeräte von AEG gibt es passend zu jeder Küche, auf Wunsch sogar mit Vario-Dekor. Im Bild der Einbaueherd mit umschaltbarer Backofenbeheizung, Glaskeramik-Kochfeld und Dunstabzugshaube im avantgardistischen Design „Profi-Line“.

In Rothenburg werden neben Kochgeräten auch Staubsauger und Kleingeräte hergestellt, etwa der Bodenstaubsauger Vampyr mit besonders großem Staubraumvolumen, eingebautem Microfilter, bequemer Fußbedienung und praktischem Zubehörfach.

Öko-Isolierung und einen energieoptimierten Öko-Kältekreislauf. Das abgebildete Modell benötigt nur 0,75 kWh in 24 Stunden, also weniger Strom als eine 40-Watt-Glühlampe. Durch transparente Kälteschubladen ist das eingelagerte Gefriergut auf einen Blick zu übersehen; freie Lagerräume sind schnell zu erkennen.