

TRESTON

DEDICATED TO HUMAN WORKSPACE

SENNHEISER ELECTRONIC GMBH & CO. KG



CASE STUDY

Prämierte Mikrofon-Produktion
mit den Arbeitsplätzen von Treston

DIE SENNHEISER ELECTRONIC GMBH & CO. KG: PRÄMIERTE MIKROFON-PRODUKTION MIT DEN ARBEITSPLÄTZEN VON TRESTON

Bryan Adams, Seal, Götz George, Herbert Grönemeyer – sie alle schwören auf Mikrofone der Marke Sennheiser. Wer in einem Flieger sitzt, kann davon ausgehen, dass die Piloten Sennheiser-Headsets tragen.

Die Sennheiser electronic GmbH & Co. KG hat ihr Stammwerk im niedersächsischen Wennebostel. Dort fertigen die 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Mikrofone, drahtlose Mikrofon- und Monitorsysteme, Hör- und Sprechgarnituren sowie Mikrofon- und Kopfhörerkapseln.

Die 24 Teams bestehen jeweils aus 15 bis 20 Personen. Es gibt zwei große Produktionszentren, darunter ein 350 Quadratmeter großer Reinraum zur Herstellung von Kondensatormikrofon-Kapseln. Jedes Team teilt sich seine Arbeit selbst ein und organisiert sich auch selbst.

„Wir praktizieren bereits seit etwa 14 Jahren Gruppenarbeit und diese Organisationsform hat sich sehr bewährt. Wir wollen unseren Mitarbeitern ein eigenverantwortliches Arbeiten ermöglichen. Grundvoraussetzung dafür ist eine professionelle Arbeitsplatzeinrichtung“, betont Michael Nickel, Manager Aviation Production, und blickt über die gleichmäßig angeordneten Arbeitsplatz-Reihen der Marke Treston.

Sennheiser will seine Produktqualität stetig voranbringen und nutzt deshalb die Systeme des „Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses“ (KVP) und der „5S“. Letzteres wurde von dem Unternehmen sogar um das „S“ der Sicherheit auf „6S“ erweitert. Alle drei Monate bewertet das Unternehmen die Arbeitsfortschritte anhand dieser beiden Systeme.



Sennheiser setzt im Werk Wennebostel auf Arbeitsplatzlösungen von Treston.

ECHTE HANDARBEIT UND HÖCHSTE PRÄZISION

In Wennebostel werden auch Studiomikrofone der Marke Georg Neumann hergestellt. Die Georg Neumann GmbH wurde 1991 von Sennheiser übernommen; seitdem wird dieser Markenname weitergeführt.

Neumann-Mikrofone zählen zum Rolls Royce unter den Mikrofonen, entsprechend hoch sind die Produktionsanforderungen. Das hohe Qualitätslevel der Sennheiser-Produktion verlangt von den Mitarbeitern Präzisionsarbeit: Sensible Kleinstteile müssen zügig in die Mikrofon-Kapseln eingearbeitet werden. Zum Einsatz kommen Buntmetalle, viel Messing, Aluminium, ein wenig Stahl und ein bisschen Titan. Viele Georg Neumann-Mikrofone erhalten eine galvanische Oberfläche, weil sie sich für die Kunden gut anfühlt und über eine ausgeprägte Robustheit verfügt.

Thorsten Bening, Leiter Mechanische Fertigung: „Die Herstellung der Mikrofonkörbe entpuppt sich immer wieder als Herausforderung. Sennheiser hat hierfür eine Fertigungstechnik entwickelt, die größtenteils immer noch auf Handarbeit beruht. So wird zum Beispiel jeder einzelne Mikrofonkorb per Hand nachgearbeitet und poliert.“

Besonderes Augenmerk legt Sennheiser bei der Mikrofon-Fertigung auf die sogenannte Gaze: Ein leichtes, halbdurchsichtiges Gewebe, das zum Beispiel Windgeräusche bei der akustischen Übertragung eines Mikrofons unterdrückt. Gaze besteht aus vielen feinen Drähten, manche Mikrofone werden mit drei Gaze-Schichten ausgestattet. Hier sind bei der Fertigung höchste Präzision und Sorgfalt gefragt.

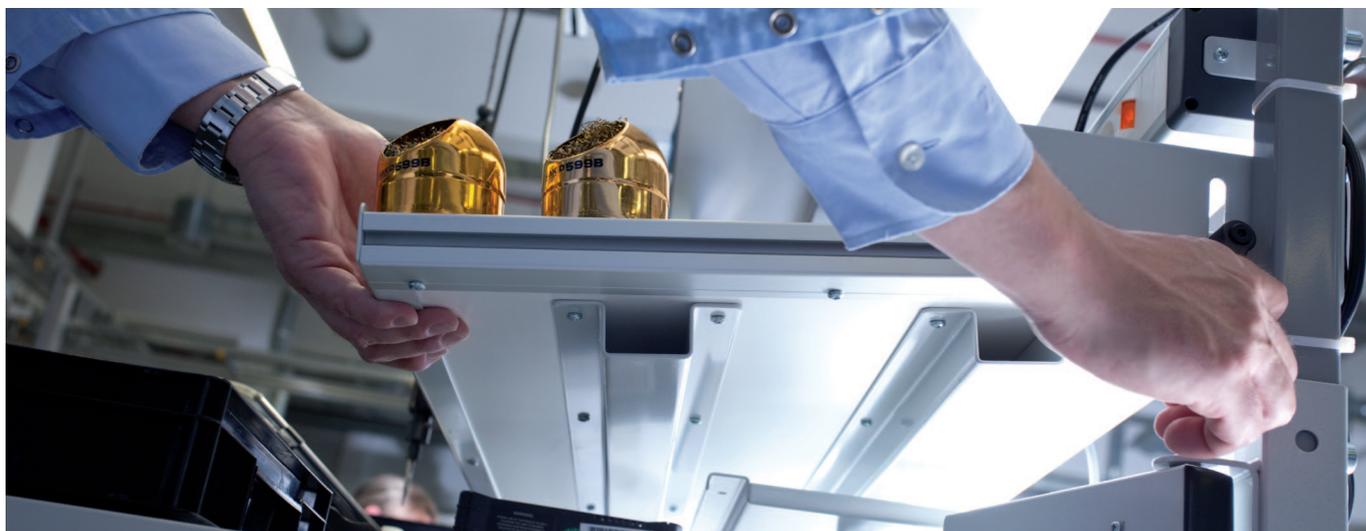


Sennheiser fertigt die Mikrofonkörbe größtenteils in Handarbeit.

DER KARAOKE-TEST UND DAS RÜTTEL-SCHÜTTEL-VERFAHREN

Trotz seines sensiblen Innenlebens muss der Mikrofonkorb sehr robust sein. Die Sennheiser-Experten zeigen sich bei den Härtetests wenig zimperlich: In den Qualitätslabors werden die Mikrofon-Teile in Öfen geschoben oder beim sogenannten Karaoke-Test aus drei Meter Höhe zweimal auf den Boden fallen gelassen. Mit der Maßgabe, nach diesen Belastungstests einwandfrei funktionieren zu müssen.

„Diese Widerstandsfähigkeit hat Sennheiser-Mikrofone weltweit für viele Musiker zur ersten Wahl beim Bühnen- und Studioeinsatz gemacht“, fügt Michael Nickel mit einem zufriedenen Lächeln hinzu. Ebenfalls praxisnah ist der sogenannte Rüttel-Schüttel-Test: Fertig verpackte Sennheiser-Mikrofone müssen auch den holprigen Transport per Lastwagen unbeschadet überstehen. Diese Vibrations-Resistenz wird ebenfalls vorab im Labor getestet.



Per Kurbel lassen sich Aufbauten individuell anpassen.

GUTE ARBEITSERGEBNISSE DANK GUTER ARBEITSBEDINGUNGEN

Entgraten, stanzen, sensible Kleinstteile einbauen, Langlebigkeit sicherstellen: Um all diese Anforderungen umsetzen zu können, legt Sennheiser sehr viel Wert auf professionelle und zweckmäßige Arbeitsplatzeinrichtungen.

In den Abteilungen der mechanischen Fertigung, der Montage, der Prüfung und der Verpackung setzt das Unternehmen auf Arbeitsplätze von Treston.

Sennheiser entschied sich unter anderem für die WB-Modellreihe von Treston:

Die Arbeitshöhe kann durch Inbusschrauben, Handkurbel oder Elektromotor fast geräuschlos verstellt werden. Die L-Füße der Arbeitsplatzeihe bieten eine große Bewegungsfreiheit.

Die Aufbauten können jederzeit erweitert oder auch reduziert werden. Und auch diese sind teilweise mit einer Höhenverstellung versehen.

Thorsten Timmermann, Manager Georg Neumann Microphones: „Die Treston-Tischlösungen haben uns überzeugt, weil die Tische selbst sowohl in der Höhe als auch in der Neigung, die frei wählbaren Regalböden zusätzlich sogar in der Tiefe, verstellbar sind. So bleiben die Mitarbeiter beweglich und können alle Werkzeuge am Platz gut greifen. Durch Verschieben kann die Arbeitsfläche problemlos vergrößert werden.“

Bei der WB-Serie ist es außerdem möglich, die Tische Rücken an Rücken oder auch nebeneinander zu stellen, ohne dass dabei ein Spalt zwischen den Platten entsteht. Zudem müssen die Tische nicht auf dem Boden verschraubt werden, was den Umbau extrem erleichtert.

„Treston bietet hohe Qualität zum bezahlbaren Preis. Ein weiterer Pluspunkt ist die Robustheit der Arbeitstische, die im mechanischen Bereich besonders wichtig ist“, betont Timmermann und ergänzt: „Auch das Design der Treston-Lösungen hat uns gefallen. Die schlichte Form und Farbe sowie die ergonomischen Eigenschaften machen das Arbeiten einfach und angenehm.“



Mit der elektrischen Höhenverstellung werden Arbeitsplätze einfach und schnell auf die Ideallhöhe angepasst.



Mechanische Fertigung, Montage, Prüfung, Verpackung: In diesem Bereich vertraut Sennheiser auf die Arbeitsplatzeinrichtungen von Treston.

LEAN MANUFACTURING UND ARBEITSSICHERHEIT



In der Verpackung wird der Arbeitsraum durch die Sonderlösung der motorgesteuerten Winkeltische maximal nutzbar.



Die Flexibilität der Arbeitsplatzeinrichtungen ließ Sennheiser die Treston-Lösungen wählen.

Die Entscheidung für Treston als Arbeitsplatzeinrichter fiel bei Sennheiser auch mit Blick auf das Thema Lean Manufacturing:

Eine solche schlanke, fließende Produktion braucht äußerst wandlungsfähige Arbeitsplätze, die schnell umgebaut werden können.

Wandlungsfähigkeit und Flexibilität hat Treston auch bei Sonderanfertigungen für Sennheiser bewiesen. So wurde ein WB-Tisch mit Rädern versehen und im Verpackungsbereich sorgt eine elektrisch höhenverstellbare Winkelkombination mit geteilten Eckplatten für eine maximale Nutzung der verfügbaren Arbeitsflächen.

Stichwort Arbeitssicherheit: Die elektrostatische Gefährdung am Arbeitsplatz (ESD) stellt ein grundlegendes Risiko dar. Sennheiser legt entsprechend viel Wert auf zuverlässige Schutzmaßnahmen, u. a. in Form von ESD-gerechten Tischausführungen von Treston.



Mobile Sonderlösung: WB-Tisch mit Rädern.



Der Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD) ist für Sennheiser ein Pluspunkt der Treston-Lösungen.

QUALITÄT, DIE EXPERTEN UND KUNDEN ÜBERZEUGT

Die Investitionen in die Qualitätssicherungen und Arbeitsplätze haben sich für Sennheiser gelohnt: Anfang April 2011 nahm das Unternehmen auf der Fachmesse für Veranstaltungstechnik „prolight+sound“ in Frankfurt am Main zwei Auszeichnungen entgegen.

Am ersten Messetag gewann Sennheiser den „PPVMEDIEN-Leser-Award“ in der Kategorie „Wireless System des Jahres“ für das Drahtlos-Mikrofon-Set „evolution wireless ew 500-965 G3“. Das Sennheiser-Großmembranmikrofon MK 4 gewann den „m.i.p.a.-Award 2011“ in der Kategorie Studiomikrofone. Mehr als 100 Musik- und Audiomagazine aus aller Welt hatten über die besten Instrumente und Audiogeräte abgestimmt.

Für Sennheiser kein Grund sich zurückzulehnen: „Es heißt ja nicht umsonst ‚Kontinuierlicher‘ Verbesserungsprozess. Für uns sind solche Auszeichnungen immer nur der Anfang“, sagt Michael Nickel mit einem Lachen. Nach der Qualitätssicherung ist eben immer vor der Qualitätssicherung.

KVP UND 5S

Der „Kontinuierliche Verbesserungsprozess“ (KVP) ist ein Grundprinzip im Qualitätsmanagement und Bestandteil der ISO 9001. KVP bezieht sich auf die Produkt-, die Prozess- und die Servicequalität. Umgesetzt wird KVP durch stetige kleine Verbesserungsschritte in kontinuierlicher Teamarbeit. Ein ähnliches Programm ist das japanische Kaizen.

Die 5S-Arbeitsplatzorganisation ist eine Idee aus den japanischen Produktionskonzepten und umfasst die folgenden Punkte:

1. SEIRI (Sortiere aus): Alles aussortieren, was für die Arbeit vor Ort nicht benötigt wird.
2. SEITON (Stelle ordentlich hin): Das tatsächlich Benötigte so auf definierte Plätze stellen, dass man optimal darauf zugreifen kann.
3. SEISO (Säubere): Den Arbeitsplatz reinigen.
4. SEIKETSU (Sauberkeit bewahren): Der in den ersten drei Schritten erreichte Zustand muss aufrechterhalten werden.
5. SHITSUKE (Selbstdisziplin üben): Die festgelegten Arbeitsstandards müssen eingehalten werden.

(Quellen: sps-deutschland.com, de.wikipedia.org und wirtschaftslexikon24.net)



UNTERNEHMENSINFORMATION SENNHEISER

Die Sennheiser electronic GmbH & Co. KG wurde 1945 als „Laboratorium Wennebostel“ von Prof. Dr. Fritz Sennheiser gegründet. Das Unternehmen fertigt drahtgebundene Mikrofone, Kopfhörer, drahtlose Mikrofon- und Monitorsysteme, Konferenz- und Informationstechnik, Hör-Produkte sowie Headsets für die Luftfahrt.

Hauptsitz ist Wedemark-Wennebostel in der Region Hannover. Das Unternehmen ist international tätig und beschäftigt aktuell 2117 Mitarbeiter, davon 1153 in Deutschland.



Weltweit gibt es drei eigene Produktionsstandorte: Wennebostel (Deutschland), Tullamore (Irland) und Albuquerque (New Mexico, USA). Vertriebstochtergesellschaften befinden sich in: Frankreich, Großbritannien, Belgien, den Niederlanden, Deutschland, Dänemark (Nordic), Russland, Hongkong, Indien, Singapur, Japan, China, Kanada, Mexiko und den USA.

TRESTON

Friedrich-Ebert-Damm 143
22047 Hamburg
Tel.: 040 8816 5022 - 0
Fax: 040 8816 5022 - 10
info.de@treston.com

Region Nord – Tel.: +49 (0)40/640 10 05
(PLZ 17000 – 21429, 21435 – 33999, 37000 – 38999, 49000 – 49999)

Region Ost – Tel.: +49 (0)351/485 24 62
(PLZ 00000 – 16999, 39000 – 39999, 95000 – 96999, 98000 – 99999)

Region Mitte – Tel.: +49 (0)6044/95 16 00
(PLZ 34000 – 36999, 54000 – 56999, 60000 – 69999, 90000 – 91999, 97000 – 97999)

Region West – Tel.: +49 (0)2307/94 40 96
(PLZ 40000 – 48999, 50000 – 53999, 57000 – 59999)

Region BW – Tel.: +49 (0)7031/23 87 88
(PLZ 70000 – 79999, 88000 – 89999)

Region Bayern – Tel.: +49 (0)8856/936 08 70
(PLZ 80000 – 87999, 92000 – 94999)

UNSER SERVICE-PAKET

- 24 Monate Garantie
- Bei Bedarf Montage- und Aufbauservice
- Spezialausführungen
- Testprodukte für 30 Tage
- Kurze Lieferzeiten
- Zahlreiche Erweiterungsmodule
- Bis zu 10 Jahre Nachkaufmöglichkeit