



# Naturkost

Schaltgeräte-Kommunikationssystem  
SmartWire-Darwin bei Zwergenwiese



Bewusster und behutsamer Umgang mit sich selbst, Respekt vor Menschen, Tieren, Pflanzen und der Erde – ausgehend von dieser Vision, startete vor über 30 Jahren das Unternehmen Zwergenwiese in Silberstedt, Schleswig-Holstein, mit der Produktion von Brotaufstrichen. Aus einem großen Topf, einer Kelle und handbemalt etikettierten Marmeladengläsern bestand die erste „Produktionseinrichtung“. Zwischenzeitlich ist die Marke Zwergenwiese in der Naturkostbranche bestens etabliert. Gleichlaufend zum Firmenwachstum baute Zwergenwiese sukzessive die Produktionsanlagen aus. Aktuell wurde ein automatischer Leerglasdepalettierer in Betrieb genommen, für dessen Steuerung das Schaltgeräte-Kommunikationssystem SmartWire-Darwin sorgt.

Zwergenwiese produziert eine Vielzahl an Brotaufstrichen, so beispielsweise Nuss-Paprika, Pfeffer-Ingwer, Champignon oder Gemüse. Aber auch Reis-, Grill- und Tomatensaucen sowie verschiedene Senfspezialitäten gehören zum Produktportfolio. Hergestellt wird ausschließlich nach eigenen Rezepten - mit qualitativ hochwertigen, kontrolliert biologisch angebauten Ausgangsrohstoffen. Um den steigenden Bedarf decken zu können, errichtete Zwergenwiese in Silberstedt eine komplett neue Produktionsanlage mit umweltschonender, energiesparender Technik.

# EATON

Powering Business Worldwide


# MOELLER



An Eaton Brand

## INFO

 **Unternehmen:** [www.zwergenwiese.de](http://www.zwergenwiese.de)

 **Produkte:** SmartWire-Darwin

 **Quicklink ID:** ES2017 [[www.moeller.net](http://www.moeller.net)]

Die Firma Zwergenwiese wurde vor 30 Jahren von Susanne Schöning gegründet. Kernprodukte waren und sind die Herstellung von vegetarischen Brotaufstrichen auf Basis naturbelassender, gemäß ökologischen Prinzipien angebaute Rohstoffe. Mit dem wachsenden Interesse an Naturkostprodukten, stieg der Unternehmenserfolg und führte bereits 1991 zum Aufbau

der ersten halbautomatischen Maschine, im Jahr 1996 folgte der Bau einer neuen Produktionsanlage in Silberstedt. Das Unternehmen Zwergenwiese wirtschaftet nachhaltig und vertreibt seine Produkte ausschließlich über den ökologisch orientierten Fachhandel. Regelmäßige Kontrollen im hauseigenen Labor sowie externe Analysen sichern hohe Qualitätsstandards.

## Ab ins Glas

Für eine kontinuierliche Produktion gilt es unter anderem, den kontinuierlichen Nachschub an leeren Gläsern für die Abfüllung sicherzustellen. Hierfür wurde eigens ein Leeglasdepalettierer entwickelt. Die betriebseigene Elektrowerkstatt montierte den Schaltschrank für die Anlagensteuerung: Alle Antriebe werden über Motorstarter der xStart Reihe von Eaton Moeller angesteuert und abgesichert. Die Anlagenbedienung erfolgt über RMQ-Befehls- und Meldegeräte – sie sind in der Schaltschranktür untergebracht. Um den umfangreichen Montage- und Verdrahtungsaufwand zu reduzieren, setzt das Unternehmen auf das innovative Verbindungs- und Kommunikationssystem SmartWire-Darwin.

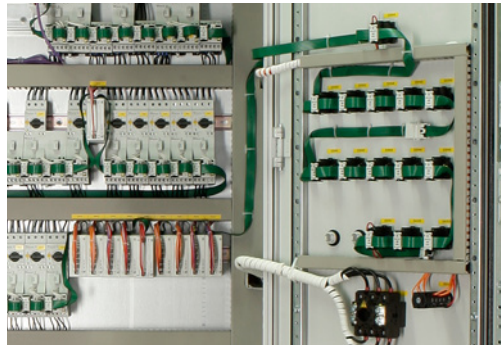
Auffallend im Schaltschrank ist eine durchgehende grüne Leitung – die SmartWire-Darwin (SWD) Leitung. Sie verbindet alle Motorstarter, Drucktaster und Leuchtmelder in der Schaltschranktür. Mit SmartWire-Darwin entfällt die komplette Steuerstromverdrahtung, denn sowohl die Versorgungsspannung für Schutzspulen als auch jene für Leuchtmelder überträgt eine einzige SmartWire-Darwin Leitung. Ausgehend vom SmartWire-Darwin Gateway stellt sie zudem die Verbindung zur Standard-Feldbusebene her – im Fall Zwergenwiese zu Profibus DP. Auch konventionelle I/O-Baugruppen findet der Anwender nicht, denn die I/O-Ebene ist bei SmartWire-Darwin direkt in den Schaltgeräten integriert. SmartWire-Darwin nutzt Eaton Moeller Standardschaltgeräte, die um kommunikationsfähige Funktionsmodule ergänzt sind. Neben Schaltgeräten lassen sich ebenso Befehls- und Meldegeräte mit M22-Funktionselementen zu Kommunikationspartnern am SmartWire-Darwin ertüchtigen. Verfügbar sind sie für Befehls- (Taster, Schalter, Mehrstellungsanzeige), Anzeige- oder kombinierte Bedien- und Anzeigefunktionen. Das macht verständlich, warum die SPS im Schaltschrank lediglich aus einer CPU-Baugruppe besteht. Was nicht vorhanden ist, muss zuvor nicht geplant, projiziert und montiert werden – ein weiterer zeit- und kostensparender Vorteil von SmartWire-Darwin.

### SmartWire-Darwin spielerisch einfach

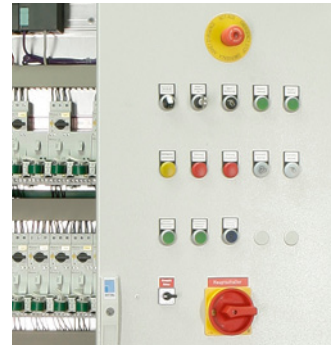
Spezielles Automatisierungs-Know-how ist beim Einsatz von SmartWire-Darwin nicht erforderlich. Jedem Teilnehmer am SmartWire-Darwin Strang

wird per Knopfdruck am Gateway automatisch eine Adresse zugeteilt und zwar in der Reihenfolge der angeschlossenen Teilnehmer. Die einzelnen Teilnehmer wie Schütze oder Leuchtmelder werden erst mit dem Adressaufruf aktiviert. Auf bis zu 600 Meter im oder außerhalb des Schaltschranks beträgt die maximale Ausdehnung der SmartWire-Darwin Leitung und verbindet bis zu 99 Teilnehmer.

Bei der zügigen, sicheren Planung eines SmartWire-Darwin Netzwerks unterstützt die Software SWD-Assist den Anwender. Die Software hilft bei der korrekten Auswahl der Funktionselemente, schlägt Zubehörteile vor und führt Plausibilitätskontrollen durch. Für feste Netzwerkkonfigurationen können Anwender auch eine spezifische Gerätebeschreibungsdatei (GSD-Datei) erstellen, die sich einfach ins Programmiersystem importieren lässt.



Auffallend aufgeräumt. SmartWire-Darwin reduziert nicht nur die Montagekosten sondern ebenso den Platzbedarf im Schaltschrank.



Kabelbäume für die Türverdrahtung gibt es mit SmartWire-Darwin nicht mehr.

## FAZIT

„Bei all unseren Tätigkeiten setzen wir auf umweltfreundliche Materialien und energiesparende Technik“, so Susanne Schöning, Gründerin von Zwergenwiese. „Eine kosteneffiziente, moderne Produktion betrachten wir deshalb als Basis für wettbewerbsfähige Endprodukte. Außerdem entlasten wir unsere Mitarbeiter von schweren körperlichen Arbeitsgängen, wie dem Depalettieren der Gläser, indem wir automatisieren. Neue Technologien wie SmartWire-Darwin eröffnen uns einen schonenden Einsatz von Ressourcen und dienen somit dem Umweltschutz.“

**EATON**

Powering Business Worldwide

**MOELLER** 

An Eaton Brand