

# Anwenderbericht CD CONNECT

Heidrive GmbH & Co.KG:  
Spezialist für kundenspezifische Antriebstechnik



## Produktionsbegleitende Datenerfassung und Typenschilddruck für Antriebsmotoren bei der Firma Heidrive GmbH & Co.KG, Kelheim

(Anwenderbericht, 06.2013)

Dort, wo anspruchsvolle Antriebstechnik benötigt wird, sind mit einer ziemlich hohen Wahrscheinlichkeit Motoren aus dem Hause Heidrive zu finden. Seit mehr als 70 Jahren produziert das Unternehmen mit sehr großem Erfolg Produkte der Antriebstechnik. Namhafte Unternehmen, u. a. aus der Luftfahrt oder der Robotik, vertrauen auf die Qualitätsprodukte des Kelheimer Unternehmens. Seit kurzem werden diese im Zuge einer strategischen Neuausrichtung und dem weiteren kontinuierlichen Ausbau der Geschäftsbereiche Antriebs- und Systemtechnik in einer eigenständigen Firma mit dem Namen Heidrive GmbH & Co.KG mit Hauptsitz in Kelheim produziert und verkauft.

Getreu der Firmenphilosophie "Ihr Anspruch ist unser Antrieb!" stehen bei Heidrive kundenspezifische Antriebslösungen im Fokus. Dieser Qualitätsanspruch wird von der Produktion auch in die internen Abläufe übertragen.

So ergab sich auf Basis einer Kundenanforderung die Überlegung, wie Typenschilddaten für Antriebsmotoren um definierte Informationen aus verschiedenen Produktionsschritten ergänzt und auf unterschiedliche Träger gedruckt werden können. Zudem sollte eine Identifizierung des Motors an jeder Stelle des Fertigungsprozesses ermöglicht werden.

Darüber hinaus müssen die an der Linie erzeugten Informationen dem führenden ERP-System, in diesem Fall SAP®, wieder zurückgemeldet werden, um eine lückenlose Dokumentation des Produktionsprozesses zu gewährleisten.

Um die IT-spezifischen Neuerungen an der Produktionslinie umzusetzen, wurde mit dem Neutraublinger System- und Softwarehaus CZEWO DATA GmbH ein Partner ins Boot geholt, der sich u. a. mit dem Produkt CD CONNECT auf die Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Quellen inkl. Rückmeldung bestimmter Daten in Systeme wie SAP® sowie auf die mobile Datenerfassung spezialisiert hat.

So fiel im Juli 2012 bei Heidrive der Startschuss für den Beginn des Projekts "**Produktionsbegleitende Datenerfassung und Typenschilddruck für Antriebsmotoren**".

Neben der Gründung von Projektteams, stand die Definition der genauen Anforderungen im Vordergrund. Diese wurden im Rahmen eines Workshops erarbeitet und in Form eines Lastenheftes festgehalten.

Den Anfang machte dabei die Anpassung des Fertigungsauftragsformulars. Um zu gewährleisten, dass der zu produzierende Motor an jeder Stelle des Fertigungsprozesses identifizierbar ist, muss hier eine Verknüpfung erfolgen.

Realisiert wurde die Verknüpfung, indem das Auftragsformular um einen 1D-Barcode (EAN128) erweitert wurde. Als Information enthält der Barcode die Fertigungsauftragsnummer.



### Kontakt:

CZEWO DATA GmbH - Traunreuter Straße 16 - 93073 Neutraubling  
Telefon: +49 (94 01) 93 06 - 0 - Fax: +49 (94 01) 93 06 - 33  
E-Mail: sales@czewo-data.de - www.czewo-data.de



# Anwenderbericht CD CONNECT

Heidrive GmbH & Co.KG:  
Spezialist für kundenspezifische Antriebstechnik



Durch das Erfassen des Barcodes zu Fertigungsbeginn mit einem mobilen Datenerfassungsgerät wird gleichzeitig der Druck eines kleinformatigen Motoridentifikationsetiketts angestoßen, welches mit Hilfe eines Applikators auf das Lagerschild des zu produzierenden Motors aufgebracht wird.

Was in der Theorie perfekt durchdacht schien, stellte die Projektteams in der Praxis auf eine im wahrsten Sinne des Wortes "kleine" Herausforderung. "Der Teufel steckt wie immer im Detail.", erinnert sich Herr Andreas Dennerle, Projektleiter der CZEWO DATA GmbH. So kam es, dass das Etikett zur Identifizierung des Motors nicht in der geplanten Größe auf dem Lagerschild aufgebracht werden konnte. "Wir standen plötzlich vor dem Problem, dass wir nur eine Fläche von 6x6 mm zum Anbringen des Etiketts zur Verfügung hatten. Zwar weist die Geometrie eine durchaus komfortable Größe aus, nur was am Ende, also nach der Bearbeitung, noch zur Verfügung stehen würde, war nicht wirklich viel.", erklärt Dennerle weiter.

Dazu kam das Problem der Lesbarkeit des Barcodes. Da das Motoretikett der Identifizierung dient, war die stets einwandfreie Lesbarkeit des Barcodes für die weiteren Schritte, unter Berücksichtigung der mit variierenden Motorbaureihen unterschiedlichen Werkstückträger und unter Verwendung von mobilen als auch stationären Scannern, zwingend erforderlich. Mit der Erzeugung eines 2D-Datamatrix-Codes und einer entsprechenden Verknüpfung zu der in CD CONNECT integrierten Datenbank, konnte diese Hürde perfekt gemeistert werden. Der gekennzeichnete Motor kann nun seine Reise durch die Fertigungsstraße beginnen. Auf seinem Weg durch die

Produktion werden an das Lagerschild die weiteren Komponenten montiert. An ausgewählten Stationen, wie beispielsweise bei der Montage des Gebers, bei der elektrischen Prüfung oder bei der Lackierung des Motors erfolgen Rückmeldungen an das CD CONNECT-System.

So werden u. a. Seriennummern, Baureihendaten, Motoridentnummern oder weitere, für das spätere Typenschild relevanten, Daten gesammelt und an das System zurückgemeldet. Zudem kann am Prüfplatz abgerufen werden, nach welchem Prüfplan der Motor geprüft werden muss.

Diese Informationen stammen aus SAP® oder anderen externen Quellen und werden im CD CONNECT-System zusammengeführt. Die Rückmeldung an der Linie erfolgt über fest installierte Scanner. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Motoren über mobile Scanner aus der Produktion ein- bzw. auszuschleusen, z. B. wenn bei einer Prüfung eine Unregelmäßigkeit aufgetreten ist, die es zu untersuchen gilt.

An der Fertigungsstraße bestand die besondere Herausforderung in der Zusammenfassung der Informationen aus den vielen unterschiedlichen Basis-Systemen, wie z. B. Testergebnisse des Prüfplatzsystems zu übernehmen oder die Information zur Verfügung stellen, welcher Prüfplan bei welcher Baugruppe anzuwenden ist. Ebenso wurden seriennummernbasierte Plausibilitätsprüfungen bei der Rückmeldung barcodemarkierter Zukaufteile integriert.

"Uns war besonders wichtig, die Daten aus unseren Insel-Lösungen zentral zu verwalten und zu steuern.", erklärt



## Kontakt:

CZEWO DATA GmbH - Traunreuter Straße 16 - 93073 Neutraubling  
Telefon: +49 (94 01) 93 06 - 0 - Fax: +49 (94 01) 93 06 - 33  
E-Mail: sales@czewo-data.de - www.czewo-data.de



# Anwenderbericht CD CONNECT

**Heidrive GmbH & Co.KG:**  
Spezialist für kundenspezifische Antriebstechnik



Frau Dr. Cornelia Oswald, Projektleiterin bei Heidrive. "Die von uns benötigten Informationen waren zwar da, aber aufgrund der fehlenden Verknüpfungen nur umständlich zugänglich und zusammenführbar. Auch die Integration von definierten Daten in unser SAP® musste im Zuge der System-Neueinführung gegeben sein."

Die vorhandenen Schnittstellen wurden vom Projektteam in einem Vor-Ort-Termin aufgenommen und es wurde geprüft, in wie weit das CD CONNECT-System an die Schnittstellen der Drittsysteme bzw. was auf der anderen Seite in SAP® an die Kundenanforderung angepasst werden musste.

Als besondere Herausforderung stellte sich in diesem Zusammenhang die Schnittstelle zu den Prüfplätzen heraus. "An die Prüfsysteme des Testplatzes erinnere ich mich gerne zurück.", schmunzelt Andreas Dennerle. "Ich hatte zwar keine schlaflosen Nächte, aber ich war froh, als diese Anbindung erfolgreich in den Testbetrieb übergang." Dass diese Anbindung so schnell und zufriedenstellend eingerichtet werden konnte, war nicht zuletzt der guten Zusammenarbeit des gesamten Projektteams geschuldet, betont Dennerle weiter.

Hat nun der Motor sämtliche Rückmelde- und Prüf-Stationen durchlaufen, erfolgt final der Ausdruck und die Befestigung des Typenschilds. Durch das CD CONNECT-System kann der Typenschild-Druck bei Heidrive nun auf jeden Kunden flexibel angepasst werden. Auch bei Produkten der Standardlinie wird diese Art des Typenschilddrucks Anwendung finden. Durch die automatisierte Verknüpfung der Informationen konnte Heidrive potentielle Fehler-

quellen im Produktionsprozess bereits im Vorfeld ausschließen. "Durch CD CONNECT sind wir in diesem Bereich noch effizienter geworden.", erklärt Frau Dr. Oswald.

Auch der Kommissionier- und Verpackungsprozess konnte beschleunigt werden, da mit dem Druck des Typenschilds auch gleichzeitig die Ausgabe einer Kommissionierliste und eines Verpackungsetiketts angestoßen werden kann. Darüber hinaus ist nun jederzeit ersichtlich, welchen Produktionsstand der einzelne Fertigungsauftrag aufweist. Zur Unterstützung der Qualitätssicherung kann durch die Systemeinführung auf eine belastbare Datenbasis zurückgegriffen werden und der Fertigungsprozess hat sich als stabiler, wenig fehleranfälliger Prozess etabliert.

"Wir profitieren in hohem Maße von CD CONNECT.", so Frau Dr. Oswald. "Nicht nur, dass wir eine Anforderung unseres Kunden sehr zeitnah umsetzen konnten, wir sind auch ständig daran interessiert unsere Prozesse zu verbessern und zu optimieren. Dies ist uns mit der Produktivschaltung des Systems im März diesen Jahres mehr als gelungen."

In Zukunft soll das CD CONNECT-System noch weiter ausgebaut werden. So ist z. B. angedacht, die Fertigungsbegleitung zu vertiefen. Das System soll dann an die Geber-Programmirelektronik angebunden werden, um ermittelte Prüf- und Einstellungsdaten direkt in die Intelligenz des Motors zu übertragen. Theoretisch könnte das System so weit ausgebaut werden, dass ein Motor bereits vor seiner Auslieferung "weiß", in welcher Kundenmaschine er verbaut werden soll. Die Projektierungsphase beginnt hier in Kürze.



## Kontakt:

CZEWO DATA GmbH - Traunreuter Straße 16 - 93073 Neutraubling  
Telefon: +49 (94 01) 93 06 - 0 - Fax: +49 (94 01) 93 06 - 33  
E-Mail: sales@czewo-data.de - www.czewo-data.de

