



Terminalsoftware für Hydra®

Whitepaper

## Inhaltsverzeichnis

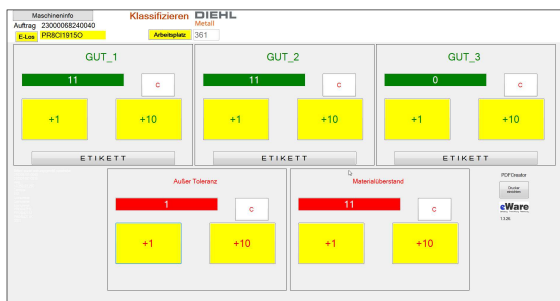
Warum eine eigene Terminalsoftware?.....	2
Wie werden die Daten in das Hydra-System eingespielt? .....	2
Kann man die Daten auch an der Konsole/Tablet erfassen?.....	3
Wir haben einen Anwendungsfall für eine eigene Terminalsoftware. Was kostet ein eigenes Terminal? .....	3
Schulungen .....	3
Wie läuft die Verbuchung mit dem PDM eigentlich ab? .....	3
Über den Autor.....	4
© Copyright.....	4

## Warum eine eigene Terminalsoftware?

Das mit Hydra mitgelieferte Terminal ctwin bzw. AIP ist ein sinnvolles Tool um Fertigungsdaten zurückzumelden. Warum sollte eine weitere Rückmeldemöglichkeit erstellt werden?

Sobald der Fertigungsprozess mit der Terminalsoftware abgebildet werden kann, ist ein weiteres Terminal nicht erforderlich. Aber es gibt Anwendungsfälle, in denen es sinnvoll ist ein eigenes Programm für die Erfassung der Daten zu bilden.

Ein Beispiel:



Für die Nachkontrolle von Teilen wurde eine Möglichkeit gesucht komfortabel die Eingangscharge auf mehrere Ausgangslose und Ausschusslose zu verteilen. Die

dazugehörigen Mengen und Zeiten sollen im Hydra-System verbucht werden.

Die Benutzeroberfläche wurde auf die notwendigen Funktionen beschränkt. Der Arbeiter zählt die Gutteile/Ausschussteile in den einzelnen Ausprägungen. Er bedient die Schaltflächen zum Hochzählen der Mengen und kann die Ausgangslose mit Etiketten versehen.

Die Mengen und Lose werden automatisch im Hydra-System zurückgemeldet bzw. angelegt.

Eine eigene Terminallösung kann sinnvoll sein, wenn...

- ... der Ablauf der Rückmeldung von der Standardverarbeitung abweicht.
- ... die Rückmeldung spezialisiert auf eine Anwendergruppe zugeschnitten sein soll.
- ... wenn eine spezielle Rückmeldeart komfortabel, zeitsparend und präzise erfolgen soll.

## Wie werden die Daten in das Hydra-System eingespielt?

Die Daten müssen ja so eingespielt werden, dass diese im Format der Hydra-Datenbank vorliegen. Ist das auch gewährleistet, dass die Datenbank konsistent bleibt?



Die Kommunikation zwischen der eigenen Terminalsoftware und Hydra erfolgt über die Hydra Schnittstelle HYD-PDM. PDM steht für Produktionsdatenmanager.

Mit Hilfe dieser Schnittstelle können ...

- Listen vom Leitreechner abgeholt werden
- Daten (Mengen, Lose, Zeiten, Personen etc.) an den Leitreechner gemeldet werden.

Durch die Verwendung der Schnittstelle wird sichergestellt, dass die Daten in einer Form vorliegen, die in der Datenbank gespeichert werden können.

Die erfassten Daten stehen dann in der Hydra-konsole zur Abfrage zur Verfügung.

## Kann man die Daten auch an der Konsole/Tablet erfassen?

*Wir verarbeiten Daten, die wir aber gerne im Schichtleiterbüro erfassen möchten. Hier steht schon ein PC und wir wollen nicht noch extra ein Terminal kaufen.*

Die programmierte Terminal-Lösung läuft auf allen Windows Büro-PCs. Es ist nicht auf ein Produktions-Terminal beschränkt. Hier lassen sich Kosten sparen.



Es ist sogar möglich die Terminalsoftware unter Windows 8.1 (oder höher) auf Tablets zu betreiben.

Hier sind interessante Möglichkeiten realisierbar, wenn zum Beispiel ein Bild mit erfasst werden soll.

## Wir haben einen Anwendungsfall für eine eigene Terminalsoftware. Was kostet ein eigenes Terminal?

*Wir haben eine Verarbeitung, für die wir gerne eine eigene Software einsetzen würden. Was kostet die Lösung und wie gehen wir vor?*



Kontaktieren Sie die eWare GmbH, Alexander.Schmidt@ewaregmbh.de. Wir besprechen die gewünschte Funktionsweise des Terminals und wir ermitteln die aufzuwendende Zeit für die Erstellung und die Tests.

Ich freue mich auf Ihre Nachricht.

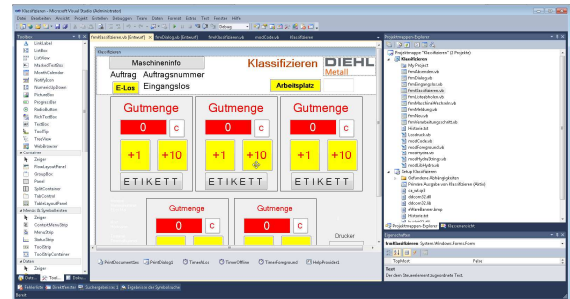


Alexander Schmidt  
as@ewaregmbh.de  
Telefon 0175/16 12 685

## Schulungen

*Unsere IT-Abteilung würde gerne mehrere unterschiedliche eigene Terminals realisieren. Gibt es Schulungen, die es uns ermöglicht, dies zu erreichen?*

Gerne zeige ich Ihnen in Ihrem Haus, wie Sie mit Hilfe von Visual Studio eigene Terminalsoftware entwickeln können.



Durch die Verwendung von Microsoft Visual Studio steht eine moderne Entwicklungsumgebung zur Verfügung. Eine gute Voraussetzung um Software rasch und kostengünstig zu entwickeln. Fordern Sie ein unverbindliches Angebot für eine Inhouse-Schulung an:



Alexander Schmidt  
as@ewaregmbh.de  
Telefon 0175/16 12 685

## Wie läuft die Verbuchung mit dem PDM eigentlich ab?

*Wir hätten gerne mehr Einblick in die technische Vorgehensweise zur Verarbeitung der Meldungen. Wie läuft die Verbuchung eigentlich genau ab?*

Der Produktionsdaten-Manager (PDM) des Hydra Systems bietet eine Möglichkeit, Daten in das Hydra-System einzuspielen.

Dies geschieht mit sogenannten Bapi Strings. Ein Bapi-String ist eine Zeichenfolge, die mit | getrennt die Daten übermittelt.

Ein Beispiel für einen Bapi-String ist folgender:  
 DLG=CA\_AN|CNR=KL456008A6|MNR=100825  
 |ANR=8888837650045|ATK=12355987-  
 0040|SLP=10|USR=7769|DAT=07/25/2013|ZE  
 I=59100||KLASSE=G|ATTR:8=GUT\_1

Zur Verdeutlichung

Die Bedeutung einzelner Teile des Bapi-Strings	
DLG=CA_AN	Dieser Teil beschreibt die Verarbeitung. CA_AN steht für Anmeldung eines Loses an einer Maschine. DLG steht für Dialog. Denn eine Meldung ist nichts anderes als ein Dialog zwischen Mensch und System.
MNR=100825	Natürlich muss die Maschinenummer mit übergeben werden.
ANR=8888837650045	Die Auftragsnummer ist für die Verbuchung ebenfalls notwendig.
ATK=12355987-0040	Die Materialnummer dient dazu, dass das Hydra System einen Fehler melden kann, wenn es nicht zum Auftrag passt.

Für jedes Produktionsereignis existiert ein Dialog: A\_AN für eine Auftragsanmeldung, A\_AB für Abmeldung, P\_AN für Personalmeldungen u. v. a. m.

Diese Daten werden über den Programmdatenmanager an Hydra geschickt und verbucht. Das System meldet fehlerhafte und unlogische Dialoge zurück, die dann in der selbst entwickelten Terminalsoftware berücksichtigt werden können. Auf diese Art und Weise ist sichergestellt, dass nur systemkonforme Änderungen durchgeführt werden können. Denn würde man versuchen Änderungen direkt auf der Datenbank durchzuführen, könne es leicht zu einem nicht mehr funktionsfähigen System führen. Dies wird durch den Einsatz des PDV verhindert.

Mehr Informationen finden Sie auch im Dokument HYD-PDM der mpdv Mikrolab GmbH.

### Über den Autor

Alexander Schmidt, Baujahr 1965 ist Senior Programmierer der eWare GmbH. Er erlernte den Beruf „Datenverarbeitungskaufmann“ als Auszubildender bei der DATEV e.G. in Nürnberg, Ein Studium der Wirtschaftswissenschaften folgte. Anschließend programmierte er viel für den Jahrtausendwechsel. Seit 2001 ist er Geschäftsführer der eWare GmbH und betreut Kunden aus Wirtschaft und Industrie mit Software, die nicht von der Stange ist.



Alexander Schmidt  
 as@ewaregmbh.de  
 Telefon 0175/16 12 685

### © Copyright

Dieses Dokument wurde am 12.5.2015 von der eWare GmbH erstellt. Abdruck nur nach vorheriger Genehmigung.

Hydra ist ein eingetragenes Warenzeichen der mpdv Mikrolab GmbH. AIP, ctwin, PDM (Produktionsdatenmanager) sind Teile der Hydra Software.

Windows und Visual Studio sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Deutschland GmbH.