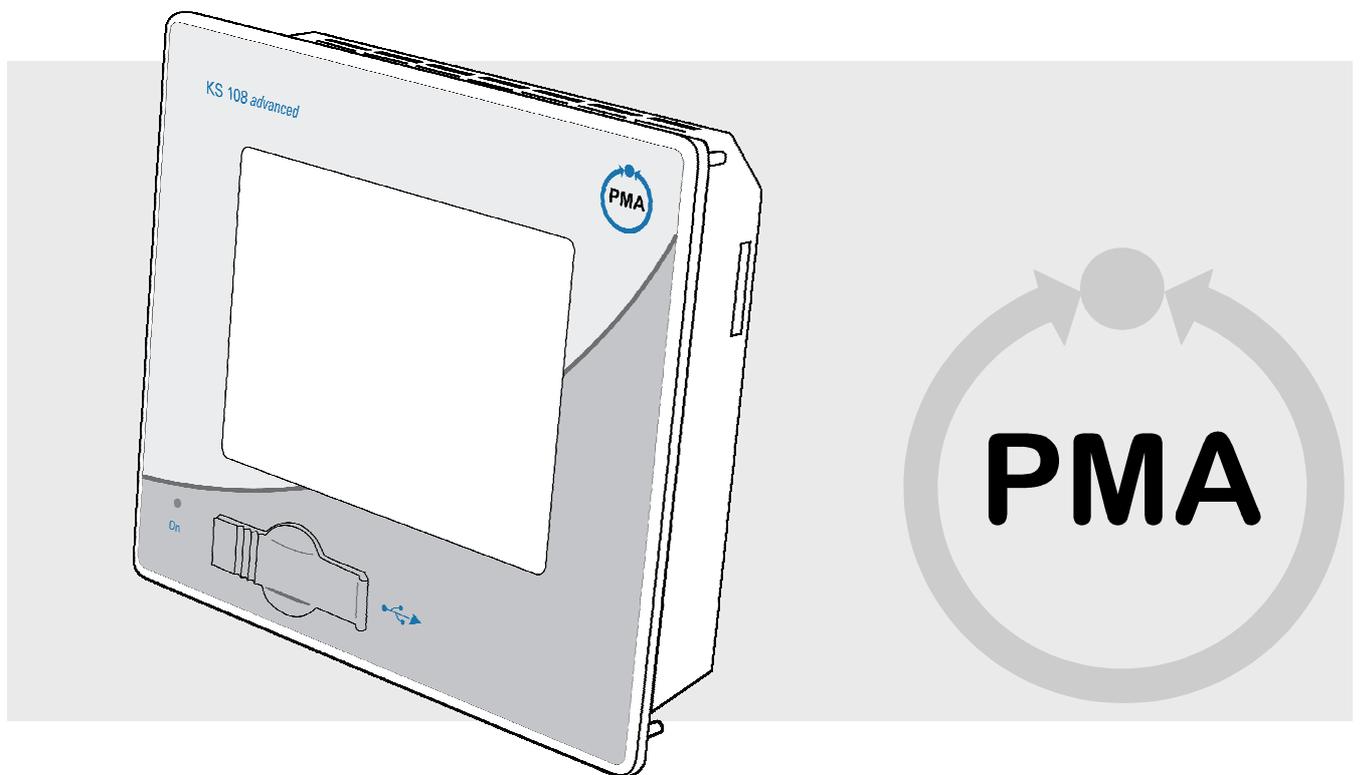


PMA Prozess- und Maschinen-Automation GmbH

# Bedienungsanleitung

**BlueEdit**  
**Programmeditor**



**CE**

**Vor Beginn aller Arbeiten Bedienungsanleitung lesen!**

Bestellnummer:  
9499-040-91218

© PMA  
Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
Miramstraße 87  
34123 Kassel

Tel.: + 49 / 0561 / 505-0  
Fax.: + 49 / 0561 / 505-1710

[mailbox@pma-online.de](mailto:mailbox@pma-online.de)  
[www.pma-online.de](http://www.pma-online.de)

Release:  
Revision: 1.0

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Allgemein</b> .....	<b>5</b>
<b>I-1</b>	<b>Vorbereitung : Programme definieren</b> .....	<b>6</b>
	I-1.1 Grundlegender Programmaufbau.....	6
	I-1.2 Programmgeber-Verzeichnis.....	6
	I-1.3 Anzahl der analogen Spuren und Masterspur.....	6
	I-1.4 Anzahl der digitalen Spuren : Steuerspuren .....	6
<b>I-2</b>	<b>BlueDesign: Engineering erstellen mit dem Funktionsblock PROGRAMMER</b> .....	<b>7</b>
<b>I-3</b>	<b>BlueEdit: Geräte KS108 easy einrichten und Rezepte zuordnen</b> .....	<b>8</b>
<b>II</b>	<b>(Erst-)Installation</b> .....	<b>9</b>
<b>III</b>	<b>BlueEdit Konfiguration</b> .....	<b>10</b>
<b>III-1</b>	<b>Öffnen des BlueEdit-Konfigurators</b> .....	<b>10</b>
<b>III-2</b>	<b>Konfiguration eines Projektes</b> .....	<b>12</b>
<b>III-3</b>	<b>Einstellung des (Ziel-) Gerätes</b> .....	<b>16</b>
<b>III-4</b>	<b>Hinzufügen eines Programmgebers</b> .....	<b>18</b>
<b>III-5</b>	<b>Einrichten eines Programmgebers</b> .....	<b>19</b>
<b>III-6</b>	<b>Kontrollieren und Ändern der Einträge</b> .....	<b>21</b>
<b>III-7</b>	<b>Bedeutung der Programmgeber-Grundeinstellungen (Abb. 22: Kontrollieren und Ändern der Einträge)</b> .....	<b>22</b>
<b>III-8</b>	<b>Löschen und Kopieren</b> .....	<b>22</b>
<b>III-9</b>	<b>Konfiguration speichern</b> .....	<b>22</b>
<b>III-10</b>	<b>Sonstige Einstellungen</b> .....	<b>24</b>
	III-10.1 Allgemeine Konfiguration .....	24
	Sprachauswahl.....	24
<b>III-11</b>	<b>Liniendiagramm-Konfiguration</b> .....	<b>25</b>
<b>III-12</b>	<b>OPC-Server wählen</b> .....	<b>25</b>
<b>III-13</b>	<b>Online-Hilfe</b> .....	<b>25</b>
<b>IV</b>	<b>Arbeiten mit dem Programmierer BlueEdit</b> .....	<b>26</b>
<b>IV-1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>26</b>
	IV-1.1 Definitionen.....	26
<b>IV-2</b>	<b>Öffnen des Programmierers BlueEdit</b> .....	<b>27</b>
<b>IV-3</b>	<b>Neues Rezept anlegen</b> .....	<b>29</b>
	IV-3.1 Segmente einfügen / löschen / kopieren.....	31
<b>IV-4</b>	<b>Rezept ausfüllen</b> .....	<b>32</b>
<b>IV-5</b>	<b>Praktische Tipps zum Ausfüllen der Tabelle:</b> .....	<b>33</b>
<b>IV-6</b>	<b>Rezept speichern</b> .....	<b>33</b>
<b>IV-7</b>	<b>Rezept löschen</b> .....	<b>33</b>
<b>IV-8</b>	<b>Rezept umbenennen</b> .....	<b>34</b>
<b>IV-9</b>	<b>Bearbeiten von Rezepten</b> .....	<b>34</b>
<b>IV-10</b>	<b>Import / Export von Rezepten</b> .....	<b>34</b>
<b>IV-11</b>	<b>Rezept an KS108 übertragen / aus KS108 laden</b> .....	<b>36</b>
<b>IV-12</b>	<b>Rezept an die Simulation Sim108 übertragen / aus der Sim108 laden</b> .....	<b>36</b>
<b>IV-13</b>	<b>Details im Trend: Zoomen und Werte ablesen</b> .....	<b>37</b>
<b>IV-14</b>	<b>Ausdrucken als PDF</b> .....	<b>38</b>

---

<b>V</b>	<b>Index.....</b>	<b>39</b>
----------	-------------------	-----------

# I Allgemein

Der Programmgeber besteht aus einem Programmgeber-Funktionsblock (**PROGRAMMER**) und mindestens einer Rezeptdatei mit einem Programm. Die Programmdateien werden mit dem Programmeditor *BlueEdit* komfortabel erstellt, können aber im Gerät geändert werden. Der Programmgeber (**PROGRAMMER**) kann bis zu 4 analoge und bis zu 16 digitale Spuren beinhalten.



**HINWEIS!**

Der Funktionsblock "Programmer" ist in BlueDesign ab Version 1.8.x (und höher) enthalten!

Jede **PROGRAMMER**-Datei enthält ein Rezept mit einem Programm, das aus beliebig vielen Segmenten besteht. Weitere Rezepte werden jeweils als eine Datei pro Rezept im KS108 easy hinzugefügt. Eine Begrenzung von Segment- bzw. Rezeptanzahl ist nur über den Speicherbedarf gegeben.

In welchem Verzeichnis die gewünschten Rezepte liegen, wird im Engineering eingestellt (für jeden **PROGRAMMER** ein eigenes Verzeichnis verwenden!). Die Auswahl des Rezeptes kann auf der Bedienseite oder über den analogen Eingang **RecNo** erfolgen.

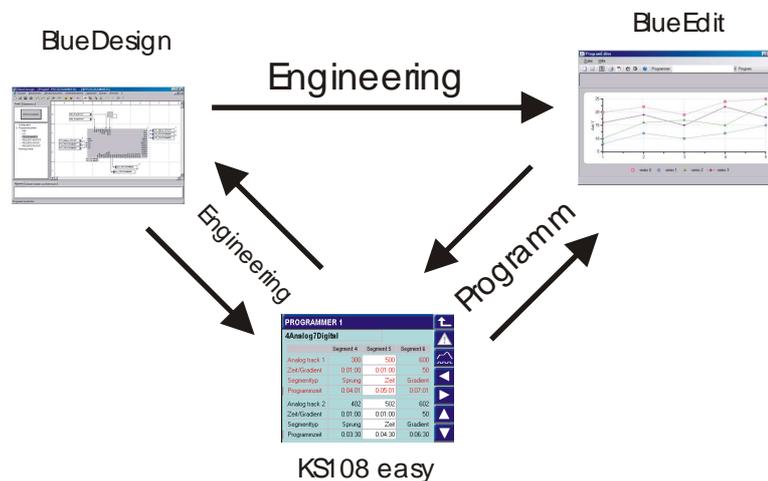


Abb. 1: Zusammenspiel Engineering-Tool BlueDesign und Programmeditor BlueEdit mit dem Gerät KS108 easy

## I-1 Vorbereitung : Programme definieren

### I-1.1 Grundlegender Programmaufbau

Für die Verwendung des universellen Programmgebers (FB PROGRAMMER) sind einige Eckdaten festzulegen. Diese müssen im Engineering und im Programm gleich sein, und sollten daher nach Möglichkeit von Anfang an festgelegt werden.

Änderungen sind im späteren Ablauf möglich, erfordern aber das manuelle Nachziehen in den anderen Komponenten (Programmen). Denn Rezept und Programmgeberkonfiguration müssen in diesen Einstellungen zusammenpassen!

### I-1.2 Programmgeber-Verzeichnis

Ein Programmgeber kann ein einziges Rezept haben, üblicherweise werden aber mehrere zur Auswahl gestellt. Damit der Programmgeber im KS108 easy die Programme findet, und auch nur seine eigenen ändert, ist für jeden Programmgeber (d. h. für jeden Funktionsblock PROGRAMMER) ein eigenes Verzeichnis über einen nur einmal verwendeten Namen anzugeben. Dieses Verzeichnis wird in BlueDesign bei der Konfiguration des Funktionsblocks eingetragen.

Wird das Engineering in den KS108 easy geladen, dann wird dieses Verzeichnis angelegt, sofern es noch nicht vorhanden ist.

Der Programmreditor BlueEdit liest für jeden Programmgeberfunktionsblock den Verzeichnisnamen aus dem Engineering und kann die zugehörigen Rezepte für die einzelnen Programmgeber dann im KS108 easy an die richtige Stelle ablegen.

### I-1.3 Anzahl der analogen Spuren und Masterspur

Jeder Programmgeber kann bis zu 4 analogen Spuren haben. Die 1. Spur ist immer die Masterspur. Die weiteren Spuren werden an diese Spur gekoppelt, entweder über das Segment oder über Zeit. Es ist daher wichtig, den Zusammenhang zwischen den Spuren richtig abzubilden.

Die Namensgebung für die Spuren sollte möglichst klar gewählt werden.

Die Bedienung des Programmgebers bietet zudem die Möglichkeit, jeder analogen Spur eine Farbe zuzuordnen. Damit lassen sich Programmverläufe und Werte schnell überblicken.

### I-1.4 Anzahl der digitalen Spuren : Steuerspuren

Jeder Programmgeber kann bis zu 16 digitale Spuren haben. Die Spuren sind an die Masterspur über das Segment und über die Zeit gekoppelt.

Die Namensgebung für die Spuren sollte möglichst klar gewählt werden.

In der Bedienung werden die ersten sechs Steuerspuren auf der Hauptseite angezeigt. Es ist daher sinnvoll, die wichtigsten Signale auf die Steuerspuren DO1 bis DO6 zu legen.

Tipp: Um nicht für jeden Schaltpunkt ein eigenes Segment zu benötigen, kann der Anwender den Status der digitalen Spuren über eine Einschaltverzögerung und eine Einschaltdauer unabhängig von jeweiligen Segmentanfang und -ende setzen.

## I-2 BlueDesign: Engineering erstellen mit dem Funktionsblock PROGRAMMER

Der Programmgeber im Engineering verbindet die durch die Rezepte vorgegebenen Programmabläufe mit der Anwendung, die durch die Regler und das übrige Engineering abgebildet ist.

Die wichtigsten Einstellungen und Anforderungen für den Programmgeber im Engineering:

- Verdrahtung der Signale, d. h. Anbindung des **PROGRAMMERS** an das gesamte Engineering
- Konfiguration und Parametrierung
- eventuell Benutzerebenen und Passworte
- eventuell HMI Anwendervisualisierung

Die wichtigsten (Eck-) Daten sind die Funktionsblöcke PROGRAMMER selbst, und für jeden dieser Funktionsblöcke das Rezeptverzeichnis und die Anzahlen der Analog- und der Steuerspuren. Sind diese bekannt und im Engineering eingetragen, kann bereits mit der Rezepterstellung begonnen werden.

Ist das Engineering so weit erstellt, dass die eben genannten Informationen enthalten sind, kann über die Funktion "Symboldatei exportieren" eine XML-Datei erstellt werden. Der Programmierer BlueEdit liest über diese Datei die Informationen ein, die für die Rezepterstellung benötigt werden.

Üblicherweise ist der Weg über die Symboldatei der komfortable und weniger fehlerträchtige Weg, die Daten können aber auch manuell in BlueEdit eingegeben werden und sind jederzeit änderbar.

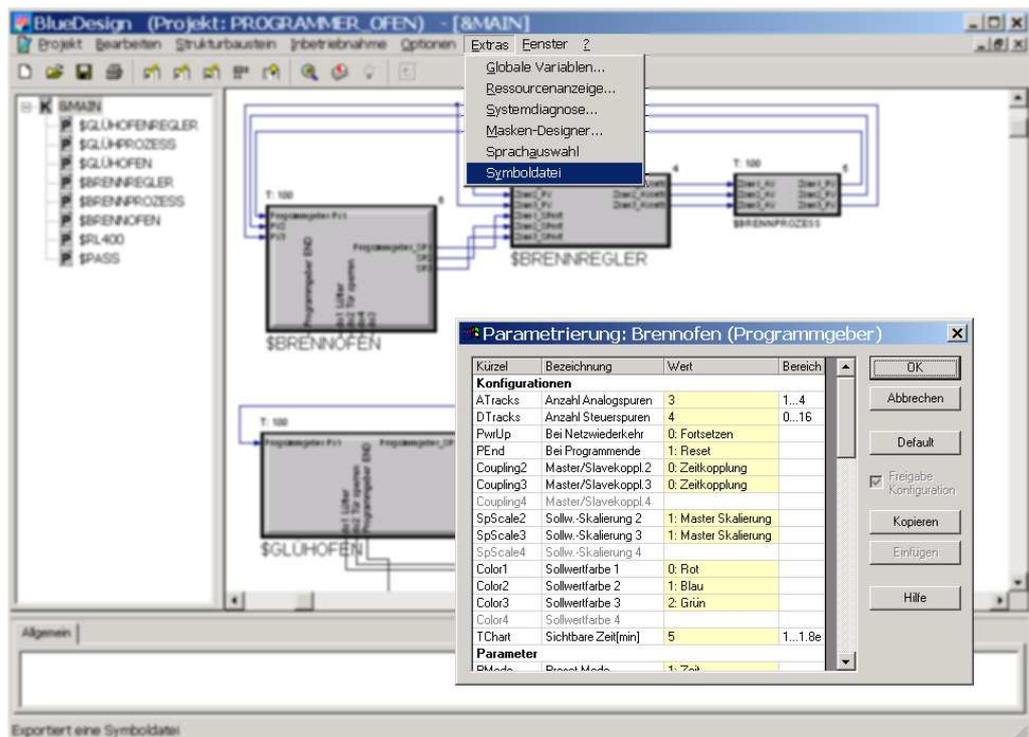


Abb. 1: Engineering in BlueDesign



## II (Erst-)Installation

Das Installationspaket von BlueEdit wird entweder auf der zum Lieferumfang des KS108easy gehörenden CD gefunden, oder von der PMA-Homepage heruntergeladen.

- Starten Sie das Installationspaket „iBlueEdit.exe“
- Bestätigen Sie, dass Sie mit dem Lizenzvertrag einverstanden sind ( Abb. 3: Lizenzvertrag) und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm:
- Eine gültige Lizenznummer kann sowohl im Konfigurator als auch im Programmeditor unter *<Hilfe><Lizenzinfo>* eingegeben werden. Bei Fehlen einer Lizenz-Nr. können Rezepte weder an Zielgeräte übertragen noch ausgelesen werden. Ebenso ist der Import / Export von Rezepten nicht möglich.



Abb. 3: Lizenzvertrag

- Geben Sie ein Installationsverzeichnis an (Standard-Installationsverzeichnis ist *C:\Programme\PMA Tools\BlueEdit*). Für Projekte können im weiteren Verlauf eigene Verzeichnisse eingerichtet werden.
- Schließen Sie das Fenster mit „Schließen“

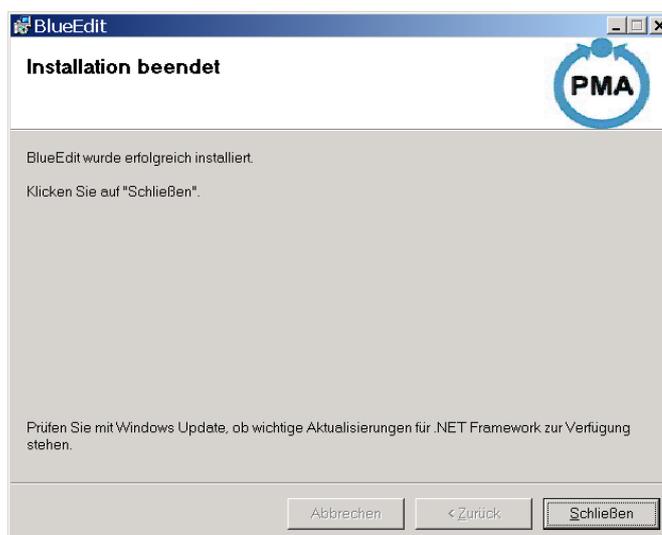


Abb. 4: Installation beenden

## III BlueEdit Konfiguration

Bevor mit BlueEdit Rezepte erstellt werden können, müssen zunächst einige Grundeinstellungen vorgenommen werden.

### III-1 Öffnen des BlueEdit-Konfigurators

Das Konfigurationsprogramm finden Sie im Startmenü unter `<Start><Programme><PMA Tools><BlueEdit><BlueEdit-Config>`.

Beim erstmaligen Öffnen erscheint folgender Dialog:

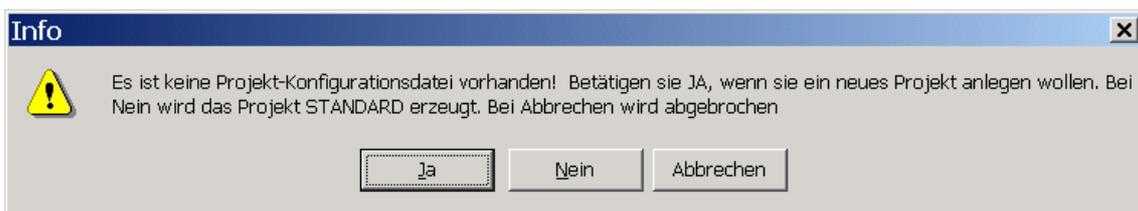


Abb. 5: Erste Konfigurationsdatei erstellen

Nach Bestätigen mit „Ja“ kann ein Projektname eingegeben werden. Geben Sie einen Autor und ein Basisverzeichnis an.



**HINWEIS!**

Das Anlegen weiterer Projekte bzw. Öffnen bereits vorhandener Projekte erfolgt über `<Datei><Neues Projekt>` bzw. `<Datei>< Projekt öffnen>`



**HINWEIS!**

Hilfeaufruf über Menü

Falls Sie die Onlinehilfe in Anspruch nehmen möchten, finden Sie diese unter „Hilfe“ > „Inhalt“...



Abb. 6: Projekt anlegen



## III-2 Konfiguration eines Projektes

Nach "OK" erscheint ein leeres Arbeitsblatt (Bildschirm füllend). In der Statuszeile am unteren Bildschirmrand wird das aktive Projekt angezeigt.

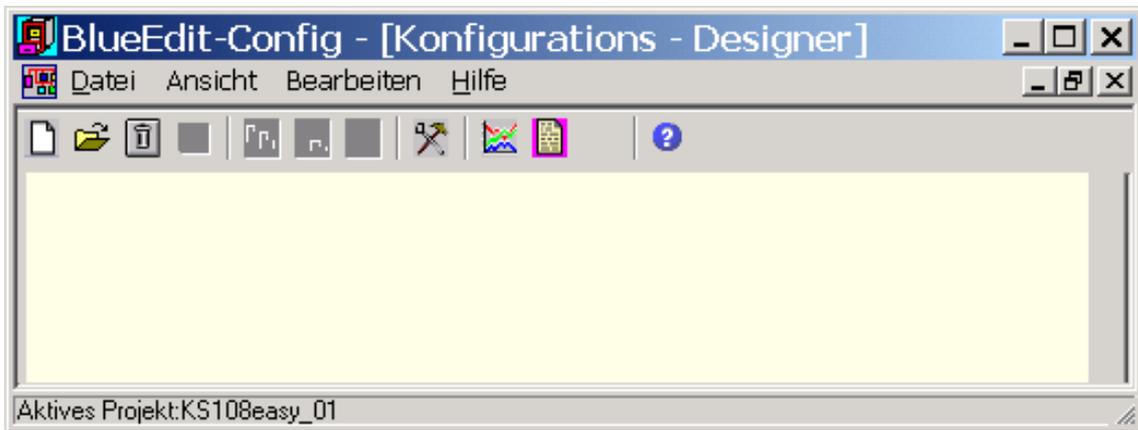


Abb. 7: Leeres Konfigurationsfenster

In der Konfiguration tragen Sie ein, wie Sie die Rezepte organisieren wollen. Einen Überblick dazu gibt folgende Abbildung:

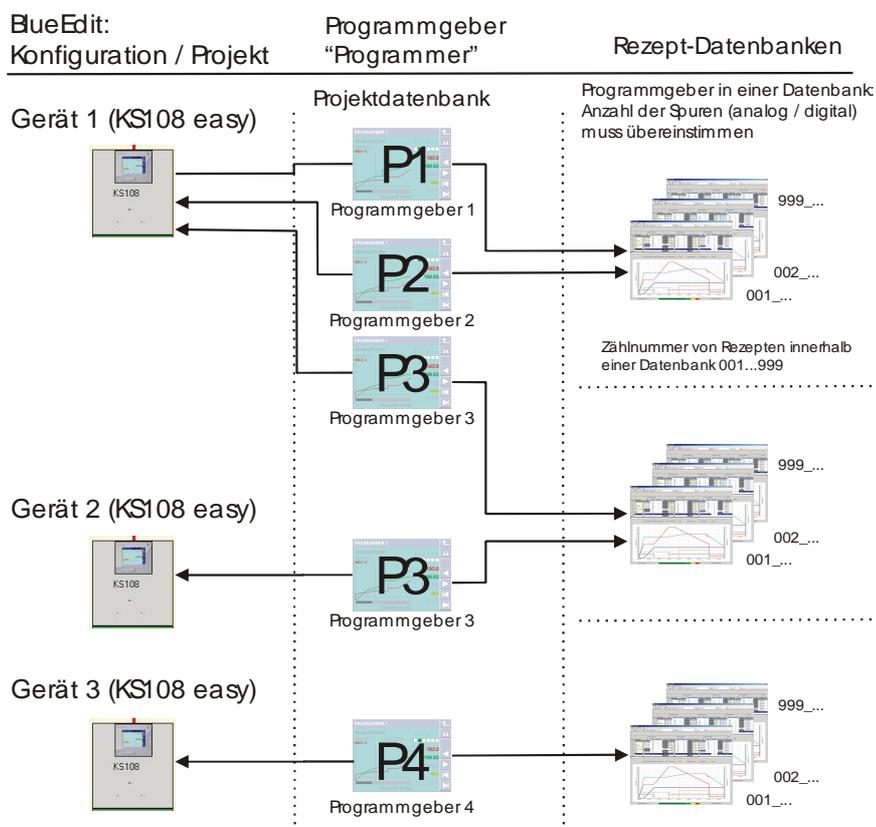


Abb. 8: Umfangreiche Konfiguration – mehrere Geräte KS108 easy mit teilweise unterschiedlichen Programmgebern

- Blenden Sie die „Konfigurations-Toolbox“ ein (→ über Mausklick auf Icon oder über Menü <Ansicht><Toolbox>)

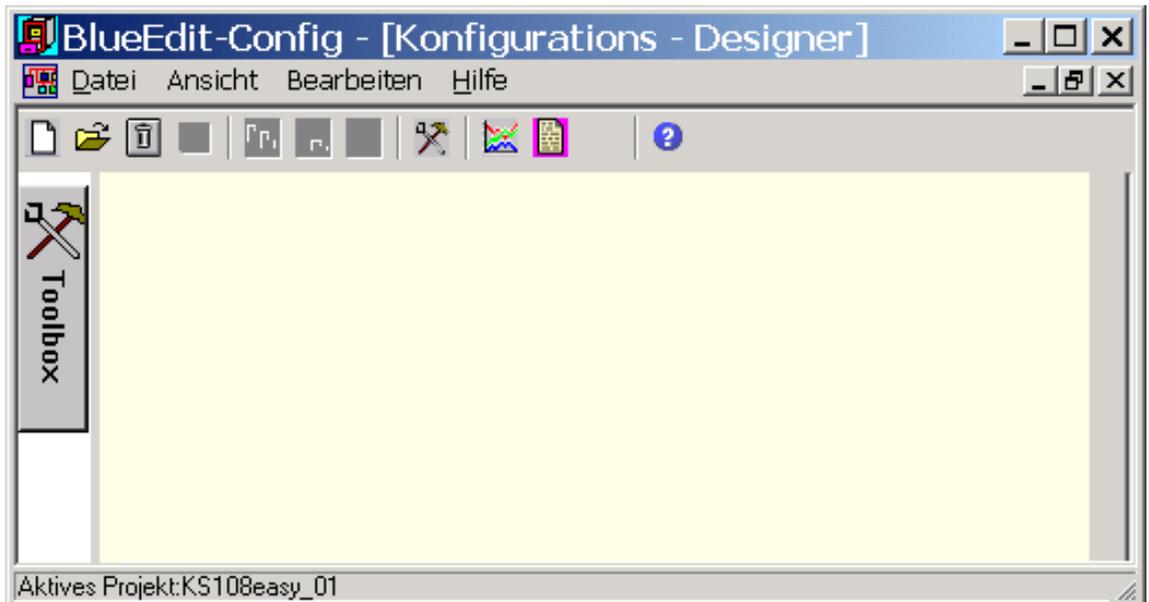


Abb. 9: Toolbox-Symbol eingeblendet

- Positionieren Sie den Mauszeiger über der „Toolbox“-Schaltfläche. Es öffnet sich eine Liste der möglichen Kommunikationsprotokolle.

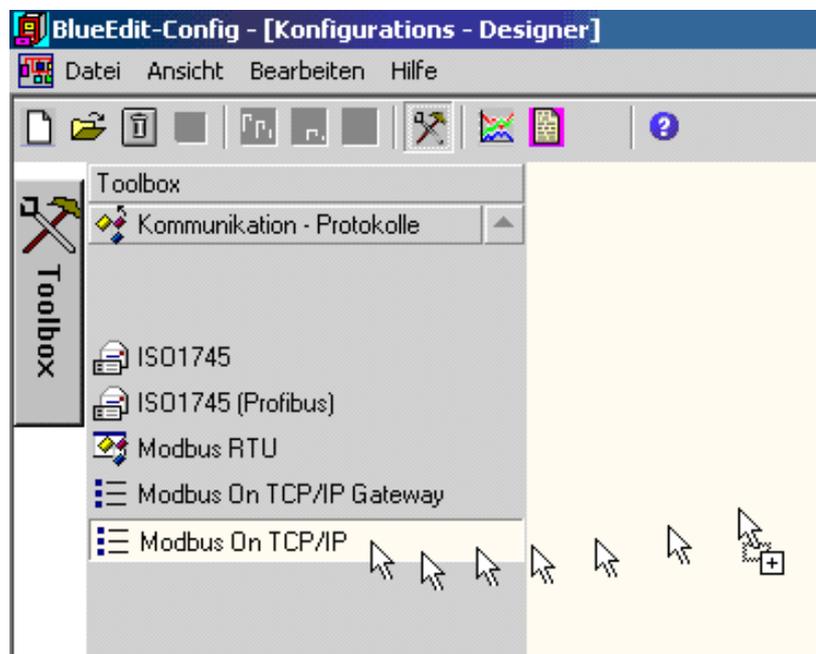


Abb. 10: Liste der verfügbaren Kommunikationsprotokolle

- Wählen Sie das Protokoll, über das mit dem Zielgerät (KS108easy) kommuniziert werden soll (hier: Modbus on TCP/IP).

Aktivieren und halten Sie mit der linken Maustaste das gewünschte Protokoll und ziehen Sie es nach rechts auf das Arbeitsblatt; die gewählte Schnittstelle wird angelegt und grafisch dargestellt (Abb. 11: Einrichten einer Schnittstelle).

Auf die gleiche Weise können weitere Schnittstellen (z.B. ISO1745, etc) definiert werden.

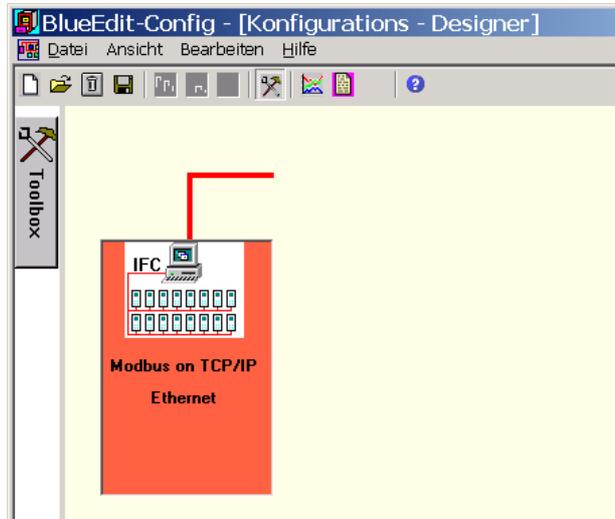


Abb. 11: Einrichten einer Schnittstelle

- Zielgerät auswählen: Nachdem die Kommunikationsart ausgewählt ist, muss nun das Zielgerät hinzugefügt werden, in dem der Programmgeber läuft (z.B. KS 108 easy, KS 98-Familie, KS 90-1). Wählen Sie die Schnittstelle mit der linken Maustaste an (Symbol färbt sich schwarz). Anschließend positionieren Sie den Mauszeiger auf die Toolbox. Es öffnet sich eine Auswahlliste mit den verfügbaren Geräten.

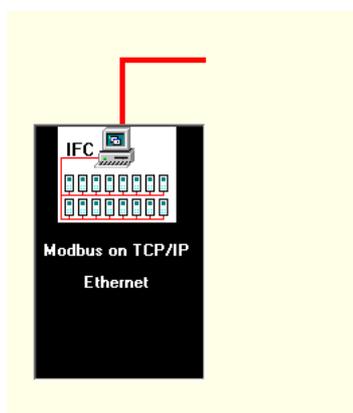


Abb. 12: Ausgewählte Schnittstelle

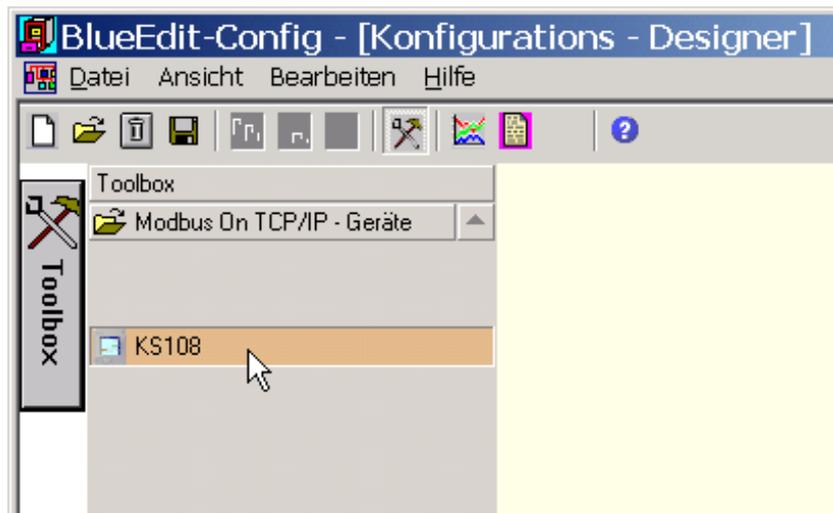


Abb. 13: Verfügbare Zielgeräte

- Ziehen Sie eines der gelisteten Geräte (KS108) mit der linken Maustaste auf das Arbeitsblatt (analog zu Abb. 11: Einrichten einer Schnittstelle). Es erscheint ein Dialogfenster mit Einstellungen (Gerätebeschreibung, usw.).

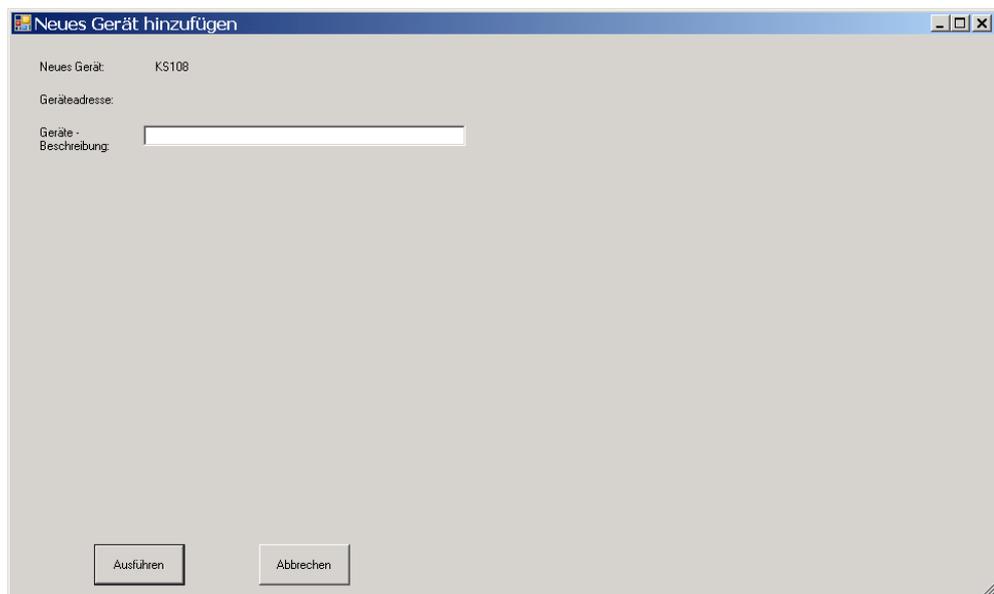


Abb. 14: Name für Zielgerät

Nach Betätigen von „Ausführen“ erscheint das erste Gerät im Konfigurator (Abb. 15: Schnittstelle und (Ziel-)gerät KS108easy):

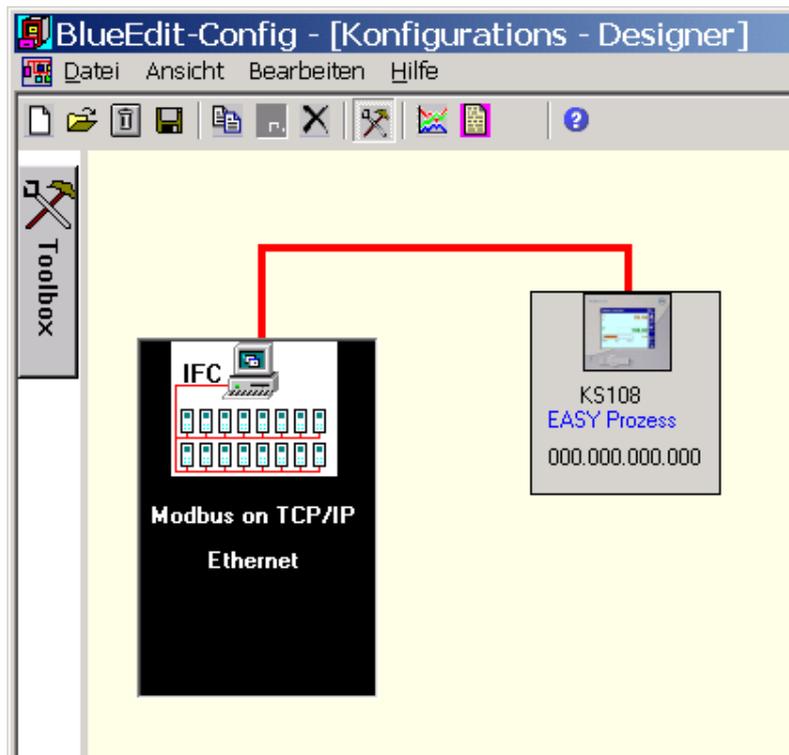


Abb. 15: Schnittstelle und (Ziel-)gerät KS108easy

### III-3 Einstellung des (Ziel-) Gerätes

1. Wählen Sie das Gerät mit linkem Mausklick an (Symbol färbt sich schwarz).
  - Schnittstelleneinstellungen (z.B. IP-Adresse; sichtbar rechts)
  - Darstellung der aktuellen Hierarchie (Modbus; Explorer-Darstellung; sichtbar unten)

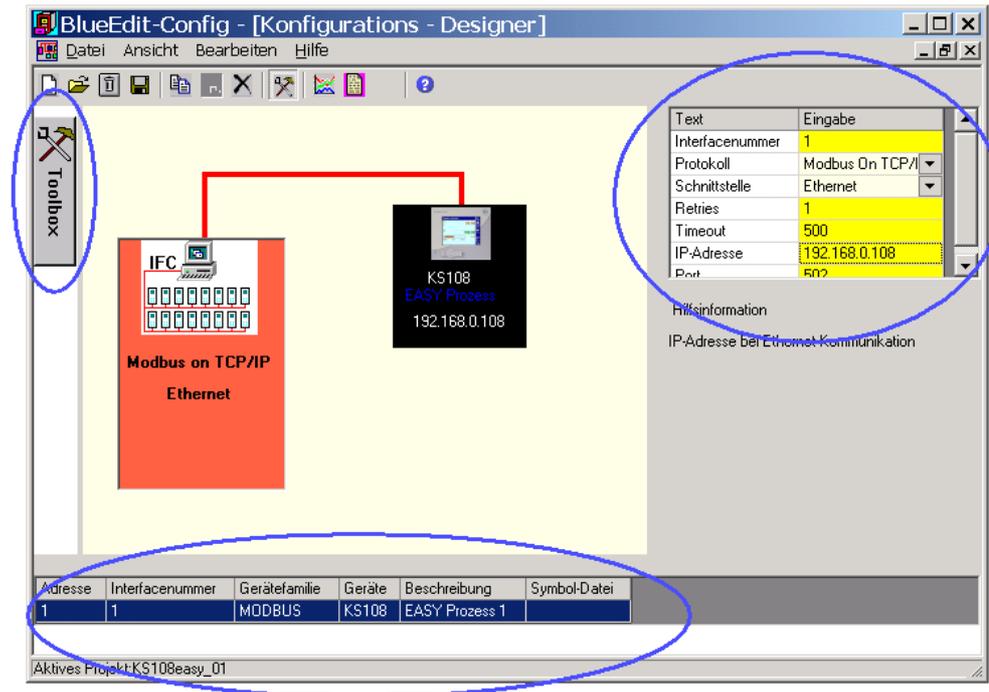
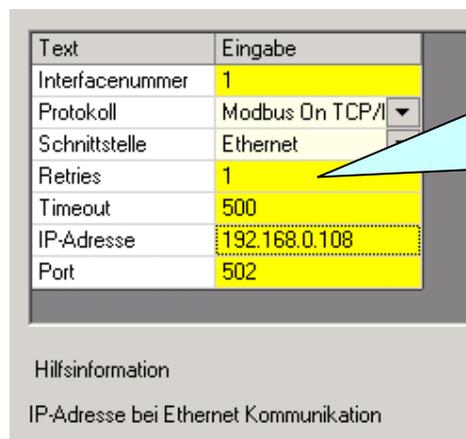


Abb. 16: Übersicht des Konfigurators

## 2. Einstellen der Schnittstelle für das Zielgerät



### Parameter-Dialog:

Alle Eingaben mit <Enter> abschließen !

Auf Erläuterungen / Hinweistexte im unteren Teil achten !

Abb. 17: Schnittstellen-Einstellung des KS 108easy

## III-4 Hinzufügen eines Programmgebers

Positionieren Sie den Mauszeiger auf das Toolbox-Symbol. Es öffnet sich eine Auswahlliste mit möglichen Anwendungen (Programmgeber).

Aktivieren und halten Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Anwendung und ziehen Sie sie nach rechts auf das Arbeitsblatt. Es öffnet sich ein Dialogfenster (Abb. 19: Dialogfenster mit Einstellungen) mit weiteren Einstellungen

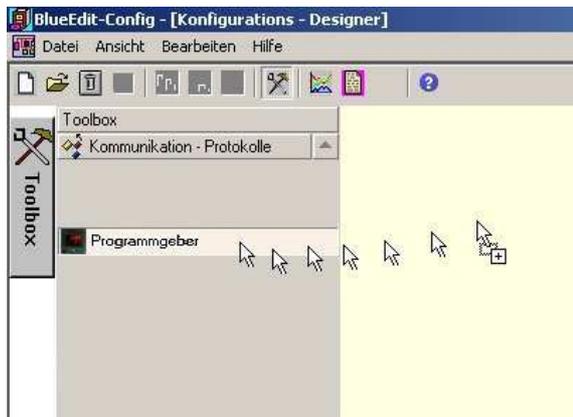


Abb. 18: Hinzufügen eines Programmgebers



### EMPFEHLUNG!

Stellen Sie „Optionen“ auf Programmgeber aus Engineering Symboldatei importieren! Wählen Sie dazu die entsprechende Symboldatei aus (Abb. 19: Dialogfenster mit Einstellungen).

Voraussetzung: Aus dem Engineering des Zielgerätes (KS 108 easy) muss zuvor eine Symboldatei (XML-Datei) generiert worden sein



### HINWEIS!

Z.B. für ein Engineering des KS108easy wird die Symbol-Datei (XML) mit BlueDesign im Inbetriebnahmemodus unter <Extras><Symboldatei> erzeugt und auf dem Rechner gespeichert.



### HINWEIS!

Die Auswahl eines Programmgebers erfolgt mit Doppelklick auf den gewünschten Programmgeber-Funktionsblock aus der dargebotenen Engineering-Hierarchie (Verfügbare Programmgeber, Abb. 19: Dialogfenster mit Einstellungen)



### HINWEIS!

Bereits angelegte Programmgeber können mit einem Doppelklick auf den betreffenden Eintrag aus dem rechten Fenster (Gewählte Programmgeber ) wieder gelöscht werden.

Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche „**Ausführen**“.

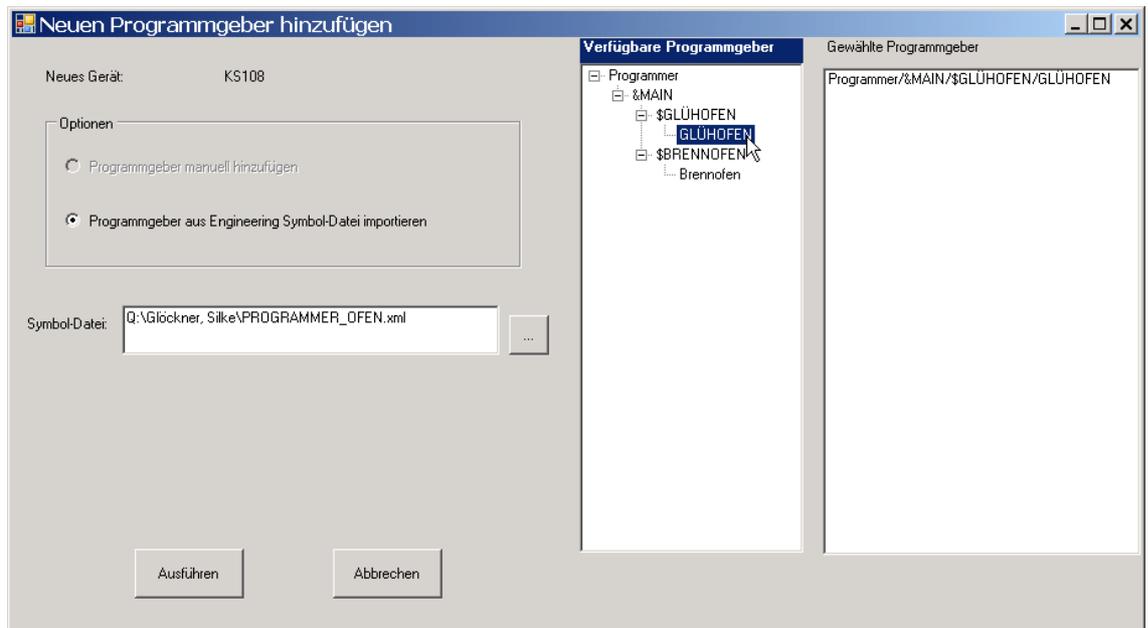


Abb. 19: Dialogfenster mit Einstellungen

## III-5 Einrichten eines Programmgebers

Nach dem Einfügen (Abb. 19: Dialogfenster mit Einstellungen) öffnet sich ein Fenster mit weiteren Einstellungen zum Programmgeber:

### *Vom Anwender einzugeben*

- Der Name des Programmgebers im Editor (Empfehlung: Programmgebername aus dem KS108 Engineering eintragen)
- Das PC-Verzeichnis zur Speicherung von Rezepten, Einstellungen, usw.
- Der Dateiname auf dem PC (Empfehlung: Sollte mit dem Rezeptverzeichnis im KS108 übereinstimmen !)

Rezepte werden in einer Datenbank unter dem *Dateinamen* auf dem PC gespeichert. Jedes Rezept einer solchen Datenbank erhält eine eindeutige Nummer von 1...999, die im KS 108 Engineering zur Rezeptwahl vorgegeben werden kann.

### *Automatische Vorgaben aus der Symboldatei des Engineerings*

- Anzahl der Analog- und Digitalspuren (muss mit Engineering des KS108 übereinstimmen)
- Name der Spuren
- Bei Analogspuren die physikalische Einheit
- Rezept-Verzeichnis zur Ablage im KS108 (muss mit Engineering des KS108 übereinstimmen. )

Bestätigen Sie die Einstellungen mit „**Ausführen**“. Eine Anwendung (Programmgeber) wird im Geräte-Symbol „grün“ markiert!

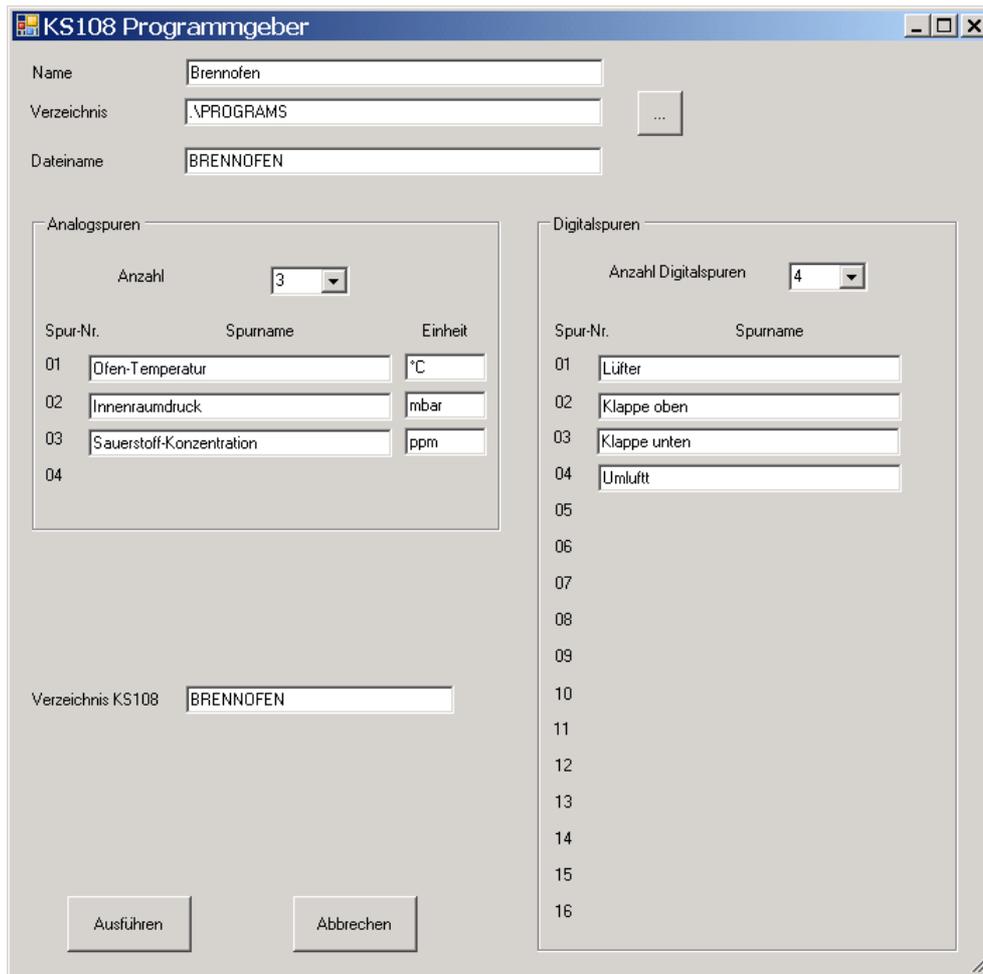


Abb. 20: Programmgeber-Einstellungen

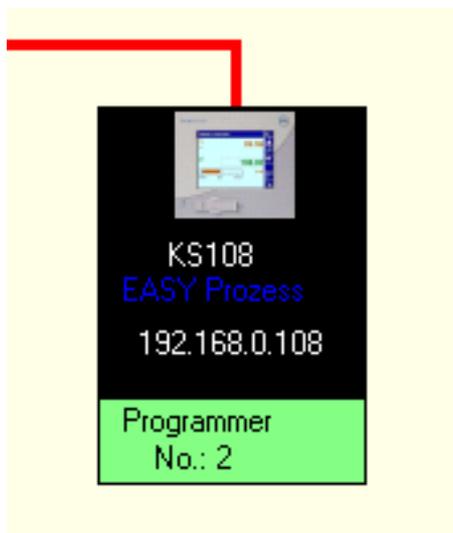


Abb. 21: KS 108 mit Programmgeber

## III-6 Kontrollieren und Ändern der Einträge

Durch Linksklick auf die grüne Fläche (Programmgeber, Abb. 21: KS 108 mit Programmgeber) wird im unteren Bildschirmbereich eine Zeile mit allen Einträgen angezeigt. Änderungen können entweder direkt in dieser Zeile oder in dem Dialogfeld (Bildschirm rechts) durchgeführt werden (öffnet sich nach Anklicken eines Programmgebers in der Spalte ProgID der Fußzeile).

Text	Eingabe
Digitalspuren	4
KS108 Verzeichnis	BRENNOFEN
Analogspur1 Titel	Ofen-Temperatur
Analogspur1 Einheit	°C
Analogspur2 Titel	Innenraumdruck
Analogspur2 Einheit	mbar
Zeit von Spur 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Analogspur3 Titel	O2-Konzentration
Analogspur3 Einheit	ppm
Zeit von Spur 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Analogspur4 Titel	Analog track 4
Analogspur4 Einheit	

Prog ID	Programmgeber-Name	Interfacenummer	Verzeichnis	Dateiname	Analogspuren	Digitalspuren	KS108 Verzeic
1	GLÜHOFEN	1	.\PROGRAMMS	GLÜHOFEN	1	2	GLÜHOFEN
2	Brennofen	1	.\PROGRAMMS	BRENNOFEN	3	4	BRENNOFEN

Äktives Projekt:KS108easy\_01

Abb. 22: Kontrollieren und Ändern der Einträge

### III-7 Bedeutung der Programmgeber-Grundeinstellungen (Abb. 22: Kontrollieren und Ändern der Einträge)

Im folgenden werden nur die erklärungsbedürftigen Bezeichnungen erläutert!

<b>ProgID</b>	Zählnummer der einzelnen Programmgeber
<b>Interfacennummer</b>	Mit dem Einrichten jedes Interface-Bausteins (z.B. Modbus mit dem ersten Gerät)) und jedes zusätzlichen Gerätes wird automatisch eine Zählnummer vergeben.
<b>Verzeichnis</b>	Das Verzeichnis auf dem PC, in dem die Datenbank mit den erstellten Rezepten gespeichert wird.
<b>Dateiname</b>	Name der Rezept-Datenbank
<b>KS108-Verzeichnis</b>	Name des Rezept-Verzeichnisses im KS108, das im Engineering eingetragen ist.
<b>Zeit von Spur 1</b>	Ist die zugehörige Checkbox aktiviert, werden die Segmentzeiten der Masterspur (Spur 1) automatisch auf die Segmentzeiten der entsprechenden Slavespur kopiert. Im Programmeditor BlueEdit wird die Spalte „Zeit“ für diese Slavespur dann ausgeblendet.
<b>ATrack1Min, ATrack1Max, ...</b>	Grafiskalierung der analogen Spuren. Stehen beide Werte auf "0", so wird automatisch skaliert.

### III-8 Löschen und Kopieren

Mit rechtem Mausklick auf das Programmgeberfeld kann ein Programmgeber gelöscht oder kopiert werden. Beim Kopieren werden alle Einstellungen mit übernommen. Mit rechtem Mausklick auf das Gerät selbst (Oberteil des Symbols) kann das Gerät kopiert oder gelöscht werden.

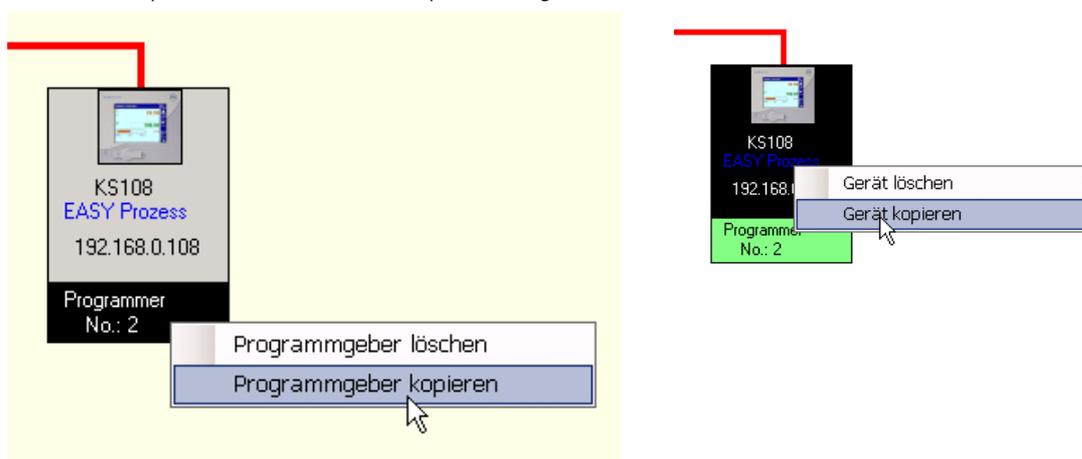


Abb. 23: Löschen oder Kopieren

### III-9 Konfiguration speichern

(<Datei><Projekt speichern>)



## III-10 Sonstige Einstellungen

### III-10.1 Allgemeine Konfiguration

#### Sprachauswahl

Unter <Bearbeiten><Allgemeine Konfiguration> öffnet sich ein Dialogfeld, in dem u.a. auch die Sprache gewählt werden kann. Die Sprachumschaltung wird erst nach Schließen / Öffnen des Konfigurators wirksam. (Menüpunkt "Default Lokale" = <de> für deutsch, "Default Lokale" = <en> für englisch.)

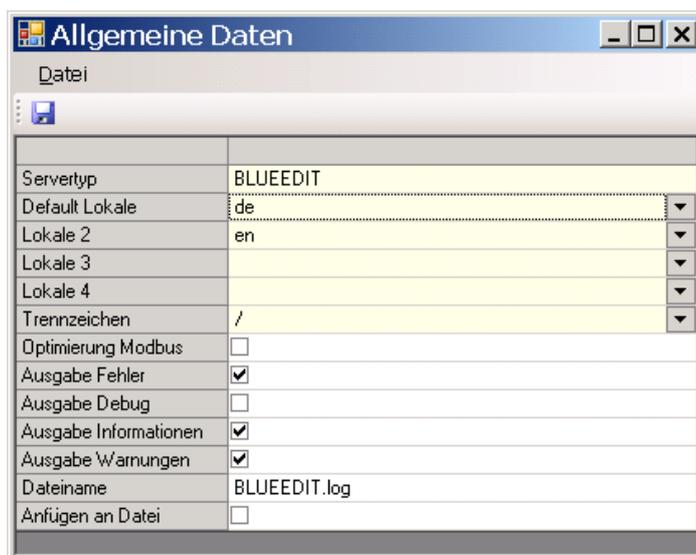


Abb. 24: Sonstige Einstellungen

## III-11 Liniendiagramm-Konfiguration

Um die Darstellung der Spuren den eigenen Wünschen anzupassen, kann diese geändert werden. Es können z. B. die Strichfarbe und –stärke geändert werden, aber auch die Position oder Schrift der Legende. Der Aufruf der Linienkonfiguration erfolgt über das Menü *<Bearbeiten><Liniendiagramm-Konfiguration>*

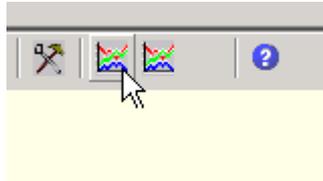


Abb. 25: Aufruf der Linienkonfiguration für Analog- (links) und Steuerspuren (rechts)

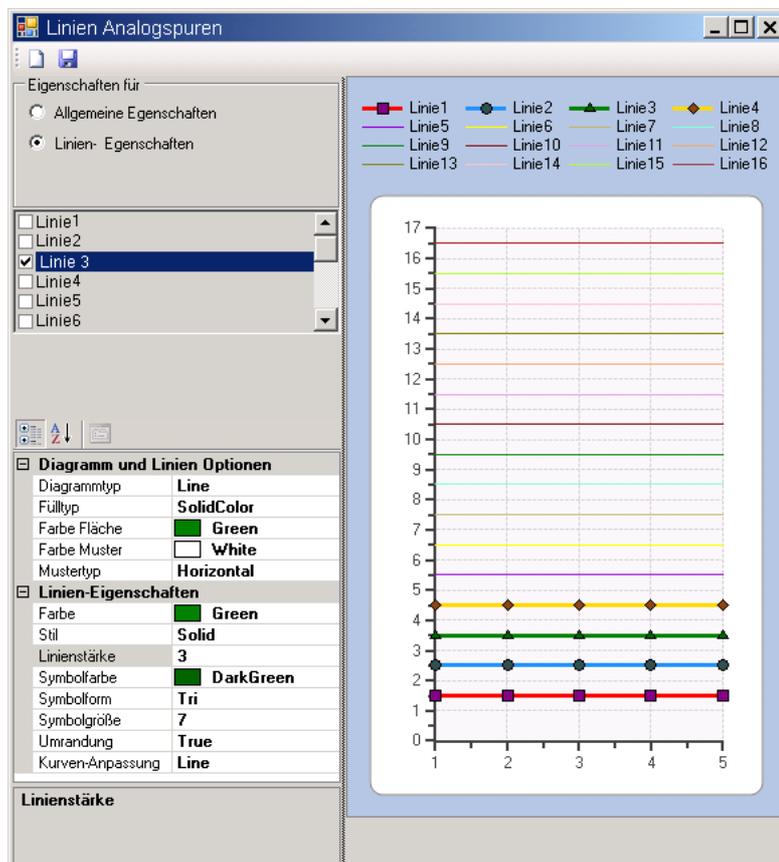


Abb. 26: Aufruf der Linienkonfiguration für Analog- (links) und Steuerspuren (rechts)

## III-12 OPC-Server wählen

## III-13 Online-Hilfe

# IV Arbeiten mit dem Programmierer BlueEdit

## IV-1 Allgemeines

Nachdem die Grundeinstellungen des Programmierers mit dem Konfigurator vorgenommen wurden, können nun Rezepte erstellt werden. Grundeinstellungen sind:

- Schnittstelle und Kommunikationsparameter (→ Abb. 17: Schnittstellen-Einstellung des KS 108easy)
- Speicherverzeichnis und –name der Rezepte auf dem PC und im KS 108easy, und die
- Einstellungen zu den Rezepten, wie Anzahl und Name oder Spuren, usw. (→ Abb. 22: Kontrollieren und Ändern der Einträge)



### HINWEIS!

- Beim Öffnen des Programmierers wird grundsätzlich das zuletzt mit dem Konfigurator aufgerufene Projekt als Grundlage zur Rezepterstellung verwendet.
- Im Programmierer kann über <Datei><Projekt wählen> ein anderes Projekt zur Rezepterstellung ausgewählt werden.
- Änderungen einer Konfiguration werden im Programmierer erst nach erneutem Öffnen übernommen. Wird also während der Rezepterstellung die Konfiguration geändert, so muss das Rezept gespeichert, der Editor geschlossen und erneut geöffnet werden.
- Eine gültige Lizenznummer kann sowohl im Konfigurator als auch im Programmierer unter <Hilfe><Lizenzinfo> eingegeben werden. Bei Fehlen einer Lizenz-Nr. können Rezepte weder an Zielgeräte übertragen noch ausgelesen werden. Ebenso ist der Import / Export von Rezepten nicht möglich.

### IV-1.1 Definitionen

In einem Projekt können mehrere Zielgeräte (KS 108easy) enthalten sein. Projekte werden mit dem Konfigurator erstellt.

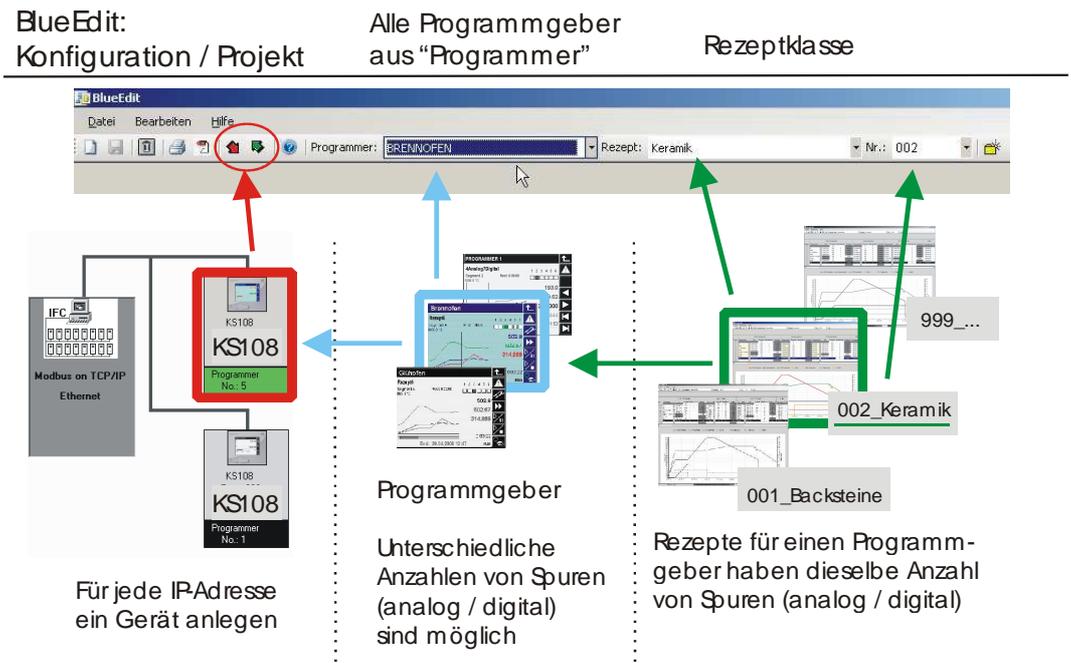


Abb. 27: Konfigurationsprojekt im Programmiereditor

Innerhalb Zielgerätes (KS 108easy) können mehrere Programmgeber enthalten sein (z.B. Glühofen, Brennofen, ...). Jeder Programmgeber hat eine feste individuelle Anzahl von Spuren. Für jeden Programmgeber kann eine eigene Datenbank (PC) und ein eigenes Rezeptverzeichnis im KS 108 angelegt werden.

Rezepte sind Programmgebern fest zugeordnet und haben immer dessen Anzahl / Art Spuren! Rezepte unterscheiden sich in der Art der zu behandelnden Produkte (Ziegel, Pfanne, Keramik, ...) und damit in der Anzahl der Segmente.

Rezepte innerhalb einer Datenbank haben eine eindeutige Nummer (000...999) und können im KS 108 sowohl über diese Nummer als auch über den Rezeptnamen ausgewählt werden. Die Rezept-Nr. wird im KS 108 nur bei der Anwahl des Rezeptes dargestellt; auf den Bedienseiten erscheint sie nicht.

Im Programmiereditor wird das Rezept über *Programmgeber* und *Rezeptnummer* eindeutig ausgewählt.

Über die Zuordnung des Programmgebers zu einem Gerät ist auch die Zieladresse (IP) des KS 108easy festgelegt. Deshalb kann das Übertragen oder Laden von Rezepten an das Zielgerät ohne die Eingabe weiterer Parameter erfolgen.

## IV-2 Öffnen des Programmiereditors BlueEdit

Den Programmiereditor finden Sie im Startmenü unter <Start><Programme><PMA Tools><BlueEdit><BlueEdit>. Es erscheint ein Startbild (Abb. 28: Startbildschirm und Auswahl des Programmgebers).



Abb. 28: Startbildschirm und Auswahl des Programmgebers

## IV-3 Neues Rezept anlegen

Legen Sie als erstes ein neues Rezept an. Dazu sind folgende Schritte erforderlich:

1. Wählen Sie den Programmgeber aus, für den ein Rezept erstellt werden soll (Abb. 29: Neues Rezept anlegen), Mauszeiger).
2. Öffnen Sie eine neue Tabelle entweder über *<Datei><Neu>* oder über die Schaltfläche (Abb. 30: Speichern der Rezeptänderung vor dem Öffnen eines neuen Rezepts).

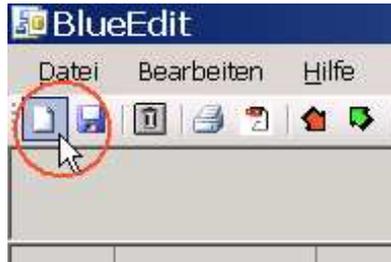


Abb. 29: Neues Rezept anlegen

3. Geben Sie in dem dann folgenden Dialogfenster Rezeptname (*Programm*) sowie eine eindeutige Rezeptnummer an (*Rezept-Nr. 1...999*).  
Über die Rezeptnummer kann sowohl per Engineering als auch über die Bedienung im KS108 das Rezept ausgewählt werden. Die Nummer erscheint nicht in der Anzeige des laufenden Programms.
4. Nach Bestätigen mit „OK“ kann entschieden werden, ob Änderungen des vorher aktiven Rezepts (z.B. importiertes Rezept, *<Datei><Datenimport>*) übernommen werden sollen oder nicht.

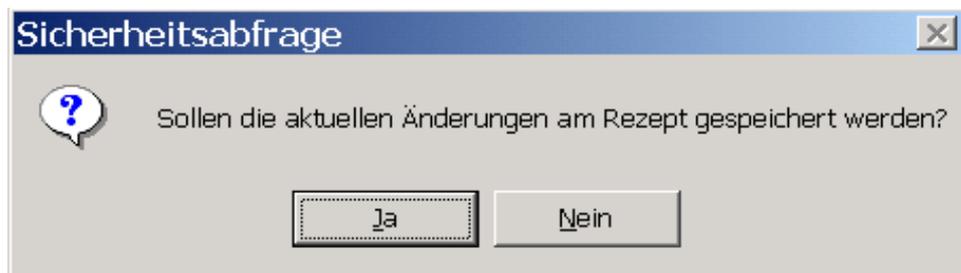


Abb. 30: Speichern der Rezeptänderung vor dem Öffnen eines neuen Rezepts

5. Nach Bestätigen mit „OK“ kann entschieden werden, ob die Parameter des vorher aktiven Rezepts (z.B. importiertes Rezept, *<Datei><Datenimport>*) übernommen werden sollen oder nicht.

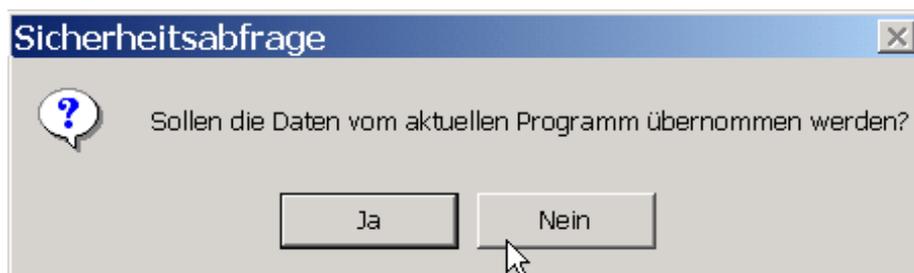


Abb. 31: Übernahme von Parametern in ein neues Rezept



Gemäß dem Beispiel wird für den Programmgeber „*Brennofen*“ jetzt das erste Rezept „*Keramik*“ erstellt.



Abb. 32: Ausgefüllte Kopfzeile für das Rezept



#### HINWEIS!

Wenn im Folgenden Rezepte für unterschiedliche Produkte definiert werden sollen, ist es sinnvoll, für jede Produktklasse einen anderen Zahlenbereich vorzusehen, z.B.

- |                |             |
|----------------|-------------|
| ■ Bodenfliesen | ● 1... 99   |
| ■ Wandfliesen  | ● 100...199 |
| ■ Waschbecken  | ● 200...299 |
| ■ etc.         |             |

### IV-3.1 Segmente einfügen / löschen / kopieren

Über das Kontextmenü, das über die rechte Maustaste aufgerufen wird, können Segmente geändert werden: neue Segmente

- Segmente löschen:  
Die Zeile wird gelöscht, die nachfolgenden Segmente werden eine Zeile nach oben gerückt.
- Neues Segment einfügen:  
Ein neues Segment wird mit den Standardeinstellungen eingefügt. Alle folgenden Zeilen werden um eine Zeile nach unten verschoben.
- Segment kopieren/einfügen:  
Ein vorhandenes Segment wird kopiert und kann an anderen Stellen eingefügt werden. Das markierte Segment wird beim Einfügen überschrieben! Soll das Rezept um das kopierte Segment ergänzt, also das kopierte Segment zwischen zwei vorhandenen Segmenten eingesetzt werden, muss vorher an dieser Stelle ein neues Segment eingefügt werden!

## IV-4 Rezept ausfüllen

Es erscheint zunächst ein leeres Rezeptblatt, in dessen Tabelle (oberer Teil) die eingerichteten Spuren waagrecht und die Segmente senkrecht angeordnet sind. Die erste Spur in der Tabelle ist immer die „Masterspur“ !

Analog- und Steuerspuren werden von den im Prozess vorhandenen Aggregaten und physikalischen Größen vorgegeben, daher bereits im KS108 Engineering mit Namen und Einheit definiert und werden automatisch (aus der XML-Datei) in die Tabelle übernommen.

Anzahl und Art der Segmente sind von dem zu behandelnden Produkt abhängig. Segment sind gleichzusetzen mit Bearbeitungsschritten oder Prozessphasen während eines Chargenverlaufes und werden daher erst im Rezept definiert.

In der Spalte Total wird die Gesamtzeit der Masterspur angezeigt. Aus Gradienten und dem Endwert eines Segmentes wird die Segmentzeit automatisch berechnet. Die Gesamtzeit gilt ebenfalls für alle Steuerspuren.

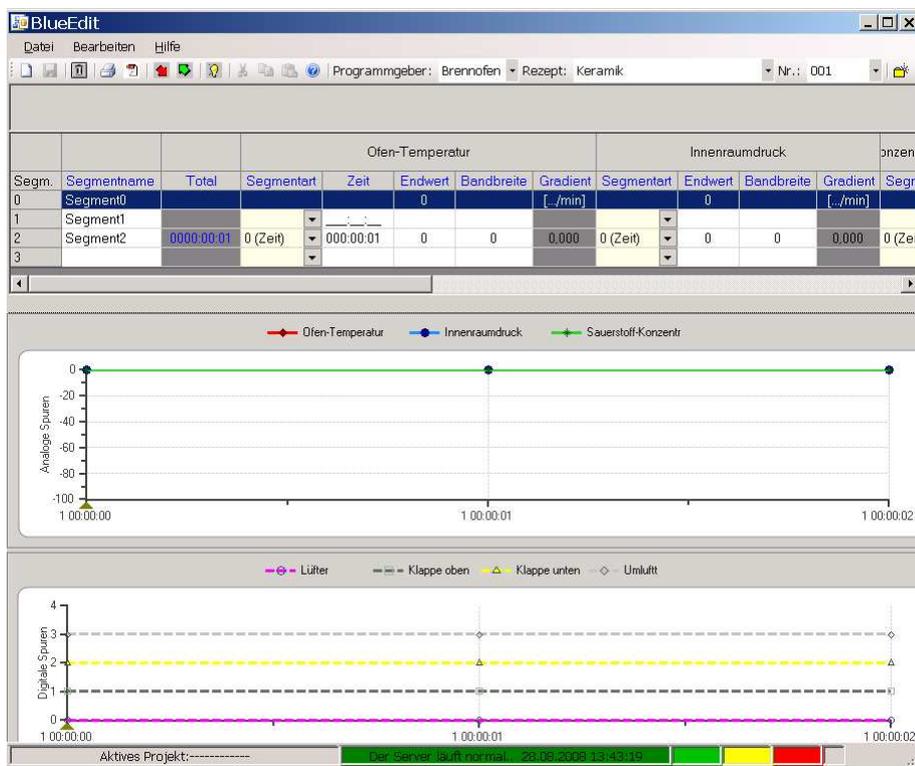


Abb. 33: Leeres Rezeptblatt

## IV-5 Praktische Tipps zum Ausfüllen der Tabelle:

1. Legen Sie zunächst die Segmentart für alle Segmente der Masterspur fest (erste Analogspur; hier Ofen-Temperatur) und geben Sie den Segmenten Namen. Die Tabelle erweitert sich automatisch um jeweils eine Zeile.  
Das erste Segment (Zeile 0) ist das Reset-Segment und bestimmt den Anfangszustand aller Spuren (vor Start des Programms), das letzte Segment bestimmt das Ende des Programms (Ende-Segment)
2. Geben Sie dann den Startwert für die Spuren ein (Zeile 0, Spalte *Endwert*).
3. Geben Sie dann Segmentzeiten, Endwerte und Bandbreiten für die Masterspur ein (erste Spur). Die Definition der Segmentarten finden Sie in der Beschreibung des jeweiligen Zielgerätes (hier KS 108easy). Der erwartete Verlauf der Spur wird gleichzeitig im unteren Teil grafisch dargestellt.



### HINWEIS!

*Je nach Segmenttyp (-art) ist entweder die Segmentzeit oder ein Gradient einzugeben. Nicht änderbare Felder werden grau hinterlegt. Für Haltesegmente wird automatisch der Endwert des Vorgängersegmentes übernommen.*

*Bandbreiten sind ausgeschaltet, wenn das entsprechende Feld leer ist. Eine „0“ bedeutet, dass die wirksame Bandbreite gleich Null ist (jede Abweichung würde das Programm unterbrechen)!*

4. Definieren Sie dann die Slavespuren analog zur Masterspur.



### HINWEIS!

*Wenn im Konfigurator für eine analoge Slavespur „Übernahme von Zeit 1“ angeklickt wurde, dann wird die Spalte „Zeit“ im Programmeditor ausgeblendet. Es wird automatisch die Zeit der Masterspur (Spur 1) übernommen.*

5. Als letztes werden Steuerspuren definiert. Steuerspuren sind fest an die Segmentierung der Masterspur gekoppelt. Innerhalb eines Segmentes kann für jede Steuerspur eine *Verzögerung* und eine *Schaltzeit* eingestellt werden.  
Die rechte Skala der Grafik zeigt die Nummern der Steuerspuren. D.h. die digitale Spur 3 „Klappe unten“ im Beispiel wird als Wert 3 dargestellt.

## IV-6 Rezept speichern

Unter `<Datei><Speichern>` bzw. mit dem Speichersymbol wird das Rezept gespeichert. Mit `<Datei><Speichern unter>` kann das Rezept unter neuem Namen und neuer Rezept-Nr. gespeichert werden.

## IV-7 Rezept löschen

Unter `<Datei><Löschen>` bzw. mit dem Mülleimersymbol wird das Rezept gelöscht.

---

## IV-8 Rezept umbenennen

---

Unter *<Datei><Rezept umbenennen>* kann das Rezept umbenannt werden. Es wird unter der gleichen Zählnummer eingetragen.



### HINWEIS!

*Wenn in BlueEdit ein Rezept umbenannt wird, wird bei der Übertragung an das Gerät dieses Rezept mit gewählten Nummer und dem neuen Namen übertragen. Ein bereits an das Gerät geschicktes Rezept mit dem alten Namen wird damit ungültig, es muss manuell gelöscht werden!*

---

## IV-9 Bearbeiten von Rezepten

---

Ein zu bearbeitendes Rezept wird über *Programmer* und *Rezept* bzw. *Programmer* und *Nr.* ausgewählt und kann dann wie beschrieben bearbeitet werden.

---

## IV-10 Import / Export von Rezepten

---

Über *<Datei><Datenexport>* können Rezepte als Textdateien gespeichert und z.B. versendet werden. Ebenso können auf dieses Weise erhaltene Rezepte über *<Datei><Datenimport>* eingelesen werden.

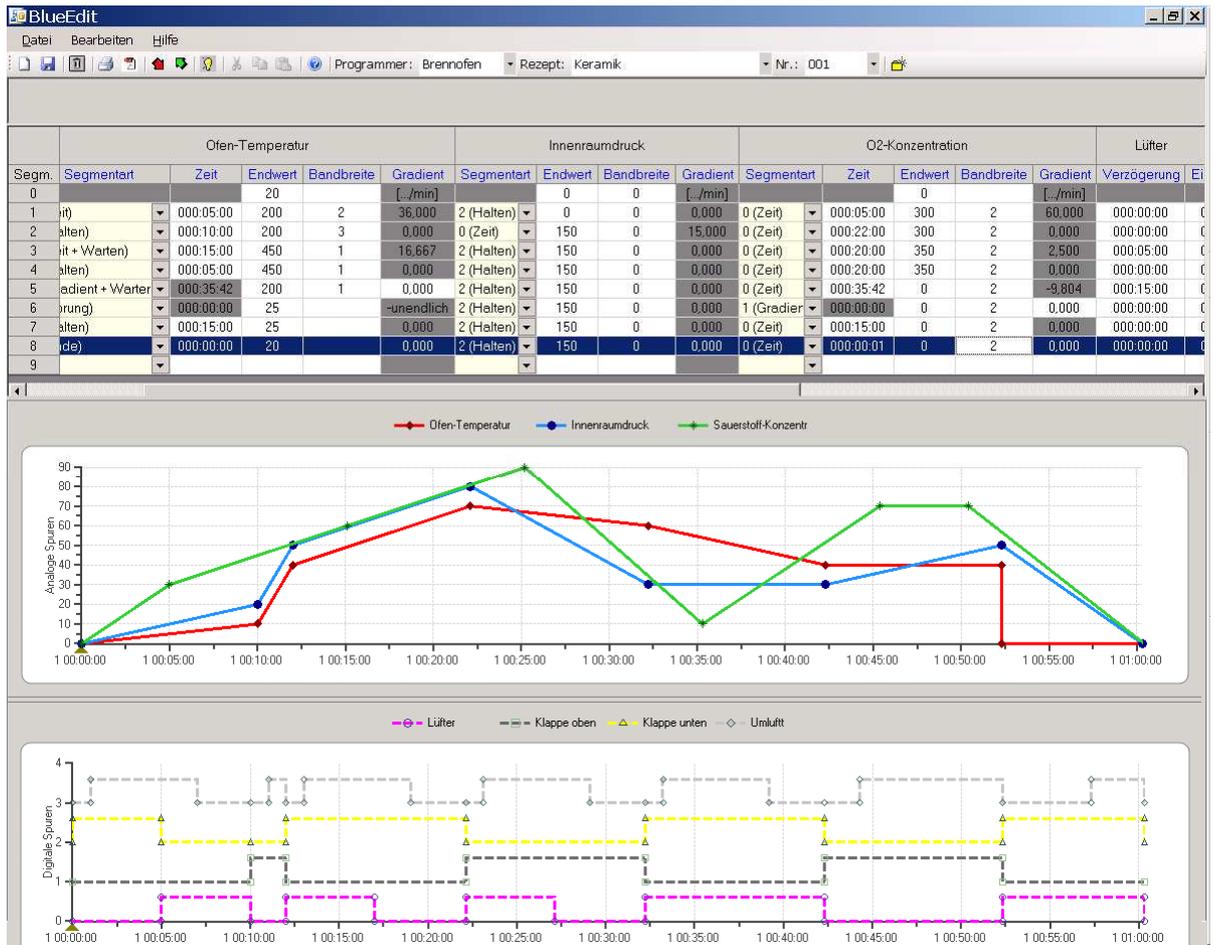


Abb. 34: Ausgefülltes Rezeptblatt mit grafischer Darstellung der Spuren

## IV-11 Rezept an KS108 übertragen / aus KS108 laden

Über die Schaltflächen  der Symbolleiste kann das aktive (in der Anzeige befindliche) Rezept an ein Gerät (KS 108) übertragen werden. Die IP-Adresse des Gerätes wurde in der Konfiguration eingestellt. Auf die gleiche Weise erfolgt das Auslesen eines Rezeptes aus einem Gerät.

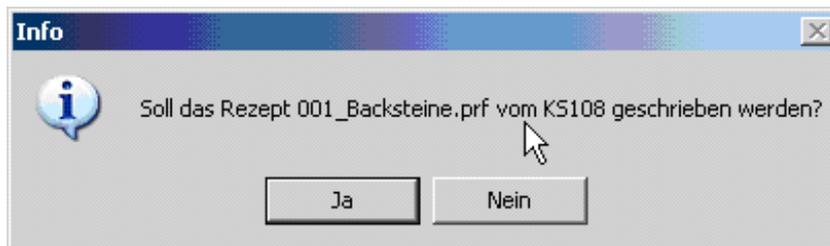


Abb. 35: Senden des Rezeptes in den KS108



### HINWEIS!

Um ein Rezept aus einem Gerät lesen zu können, müssen alle Kommunikationsparameter passend im Konfigurator eingestellt sein. Zusätzlich müssen der Rezeptname und die Nummer im Programmeditor angelegt sein (übereinstimmend).

## IV-12 Rezept an die Simulation Sim108 übertragen / aus der Sim108 laden

Ist über das Menü *<Extras><Kommunikation mit dem Gerät>* ausgewählt, so können Rezepte über die Schaltflächen  der Symbolleiste zum Gerät gesendet oder aus dem Gerät gelesen werden. Das ist die Grundeinstellung des BlueEdit. Angezeigt wird am rechten Rand der Symbolleiste das Icon für die Übertragung zum Gerät:



Abb. 36: Kommunikation zum Gerät KS108

Ebenso können Rezepte an die Gerätesimulation des KS108 easy übertragen werden. Wählen Sie dazu *<Extras><Kommunikation mit der Simulation>*. Die Kommunikation wird auf die Simulation umgestellt, angezeigt durch das folgende Icon am rechten Rand der Symbolleiste:



Abb. 37: Kommunikation zur Simulation Sim108

Falls die Simulation nicht automatisch richtig angesprochen wird, können die Simulationseinstellungen geändert werden. Wählen Sie dazu *<Extras><Einstellungen Simulation>*. Es öffnet sich ein Dialog, in dem die

Einstellungen zur Kommunikation mit der Simulation Sim108 kontrolliert und, falls erforderlich, angepasst werden können.

## IV-13 Details im Trend: Zoomen und Werte ablesen

Kontrollieren Sie Werte der Kurven, indem Sie den Cursor (kleines grünes Dreieck unter der linken Skala) an die gewünschte Position ziehen. Angezeigt werden die Werte aller Spuren.



Abb. 38: Werte ablesen an beliebigen Stellen mit dem "Cursor"

Sehen Sie sich die Kurven genauer an, indem Sie mit gedrückter Alt-Taste mit der linken Maustaste ein Rechteck aufziehen, das Sie genauer ansehen möchten.

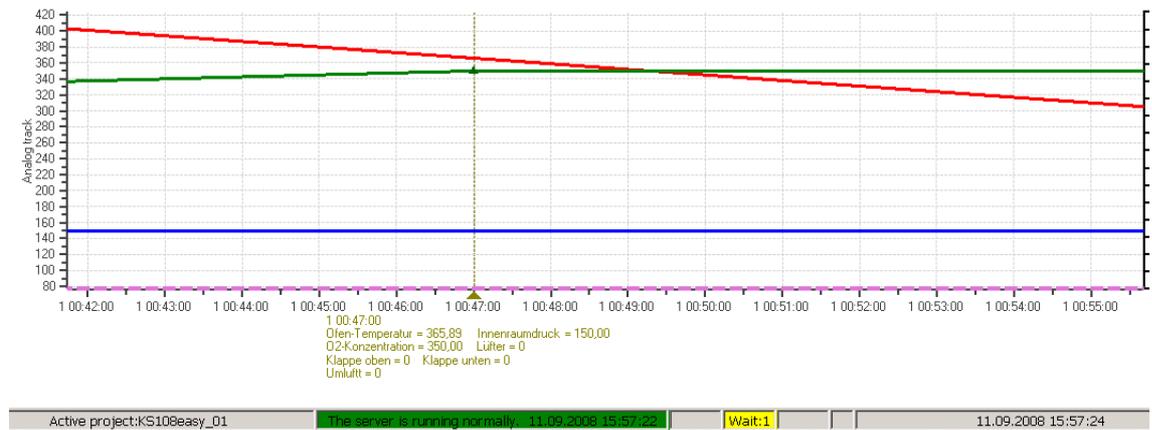


Abb. 39: [Alt] + linkem Mausclick für Vergrößern, [Alt] + rechter Mausclick für Normalansicht

## **IV-14 Ausdrucken als PDF**

---

Die Tabelle jeder Analogspur wird auf eine separate Seite gedruckt. Steuerspuren werden paarweise auf einer Seite zusammengefasst. Die Grafik erscheint auf der letzten Seite.

# V Index

Error! No index entries found.