

Stichling

Blatt: 1 / 5
sheet

Projekt: Berechnungsmodel zum Anlauf einer
Project Kugelmühle mit
Drehstromschleifringläufermotor und
Anlaßwiderstand

Model for calculating the start of a
ball mill with slip ring motor and start
restistance

Sektion:
section

**Programm zur Auslegung
der Antriebskomponenten
einer Kugelmühle**

***Program for designing
the driving components
of a grinding mill / ball
mill***

Funktionsbeschreibung

operational description

1.	Allgemeines.....	2
2.	Funktionalität des Programms	2
3.	Preise	2
4.	Beispiel –Verlustleistung der Anlasserstufen.....	3
5.	Hochlaufkurve – Ergebnisse der Berechnung	4
6.	Installationsanweisung des Demoprogramms	5

1. Allgemeines

Eine Kugelmühle benötigt zum starten ein sehr hohes Drehmoment, um die ersten Umdrehungen zu machen. Dabei benötigt der Motor einen sehr hohen Anlaufstrom. Um diesen zu begrenzen gibt es die Möglichkeit einen Schleifringläufermotor als Antrieb zu verwenden. Der Anlaufwiderstand bewirkt, dass der Anlaufstrom begrenzt wird, und der Motor ein hohes Anlaufmoment hat. Da es sich bei dem Anlauf um mehrere Differenzialgleichungen handelt, ist es schwierig die Anlaufverhältnisse vorherzusagen. Oftmals sollen aber Fragen wie „Wie hoch ist der Anlaufstrom?“ oder „Wie stark sind die Anlaufwiderstände belastet“ oder auch Fragen nach der max. mechanischen Belastung der Maschinenelemente beantwortet werden. Dazu dient das vorhandene Programm. Dieses Programm löst die Differenzialgleichungen numerisch.

2. Funktionalität des Programms

Mit dem Programm können die Anlaufströme und die Anlaufzeit berechnet werden. Außerdem lassen sich Vorhersagen über die Belastung des Anlaufwiderstandes machen. Oftmals bekommt man vom Lieferanten des Motors keine Daten über das Ersatzschaltbild. Mit dem Programm lässt sich das Ersatzschaltbild aus den Leistungsschilddaten berechnen.

3. Preise

Sie können das Programm als Einzel-Lizenz erwerben, oder auch die Berechnungen als Dienstleistungen erhalten.

Preise auf Anfrage unter

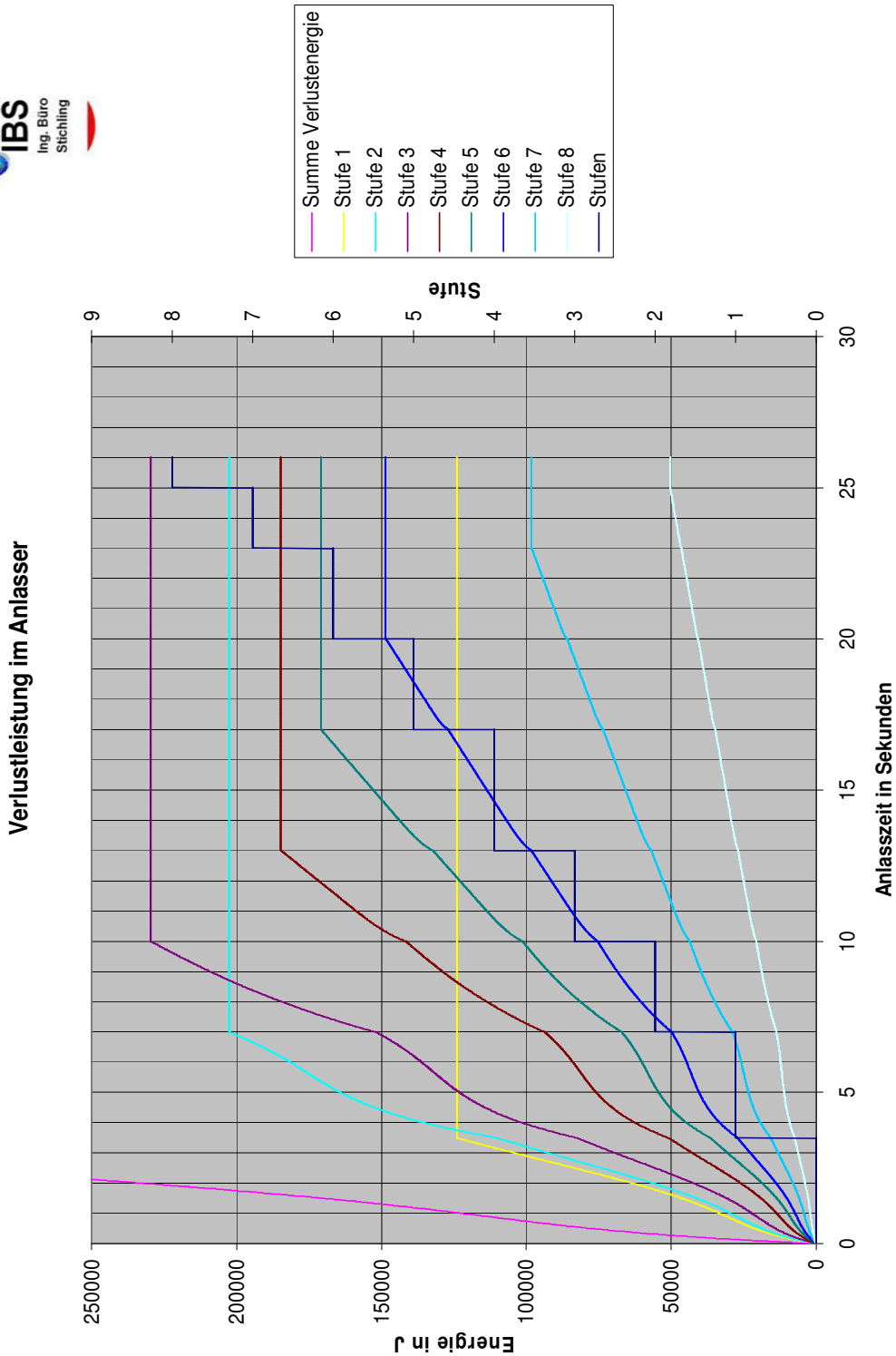
Stichling-Juergen@t-online.de

Ing. Büro Stichling
Pfaffenhofener Str. 4
86564 Niederarnbach

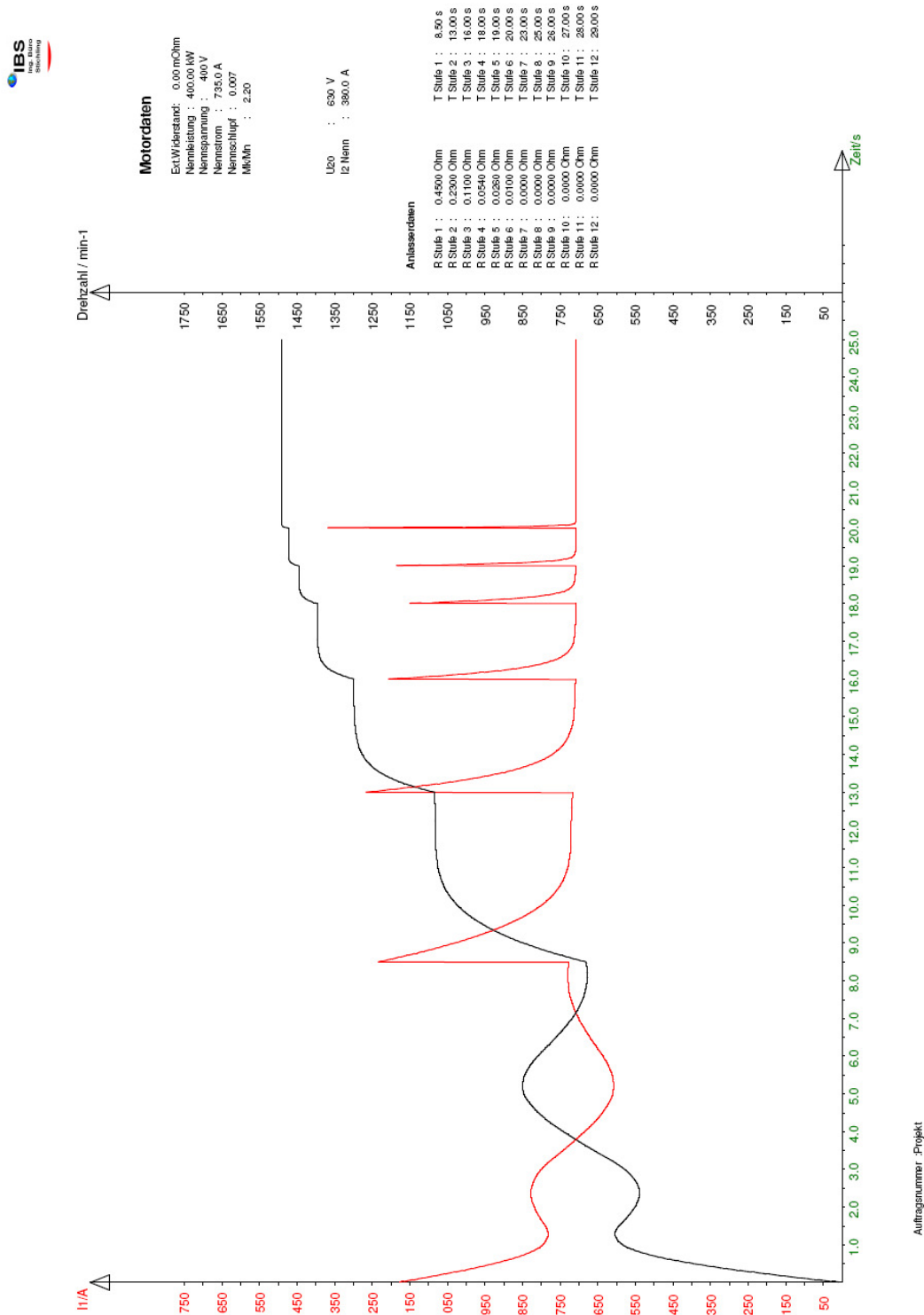
Tel.: 08454 912 997
Fax.: 08454 914 981

www.Ingenieurbuero-Stichling.de

4. Beispiel - Verlustleistung der Anlasserstufen



5. Hochlaufkurve – Ergebnisse der Berechnung



5. Installationsanweisung des Demoprogramms

Das zip-File auf einen Rechner im Laufwerk c:\MuehlenDemo kopieren. Alle Dateien in dieses Verzeichnis kopieren.

Danach gibt es auf Ihrem Computer ein Verzeichnis c:\MuehlenDemo mit folgenden Dateien

Para.cfg
ExcelK.txt
KD.dat
Anlauf.dat
Excel.txt
Result.txt
RPower.txt
Kennlinie.dat
Motor.exe

Daten des Computers vorher sichern

Für evt. Schäden am Computer wird keine Haftung übernommen.