7 MIS

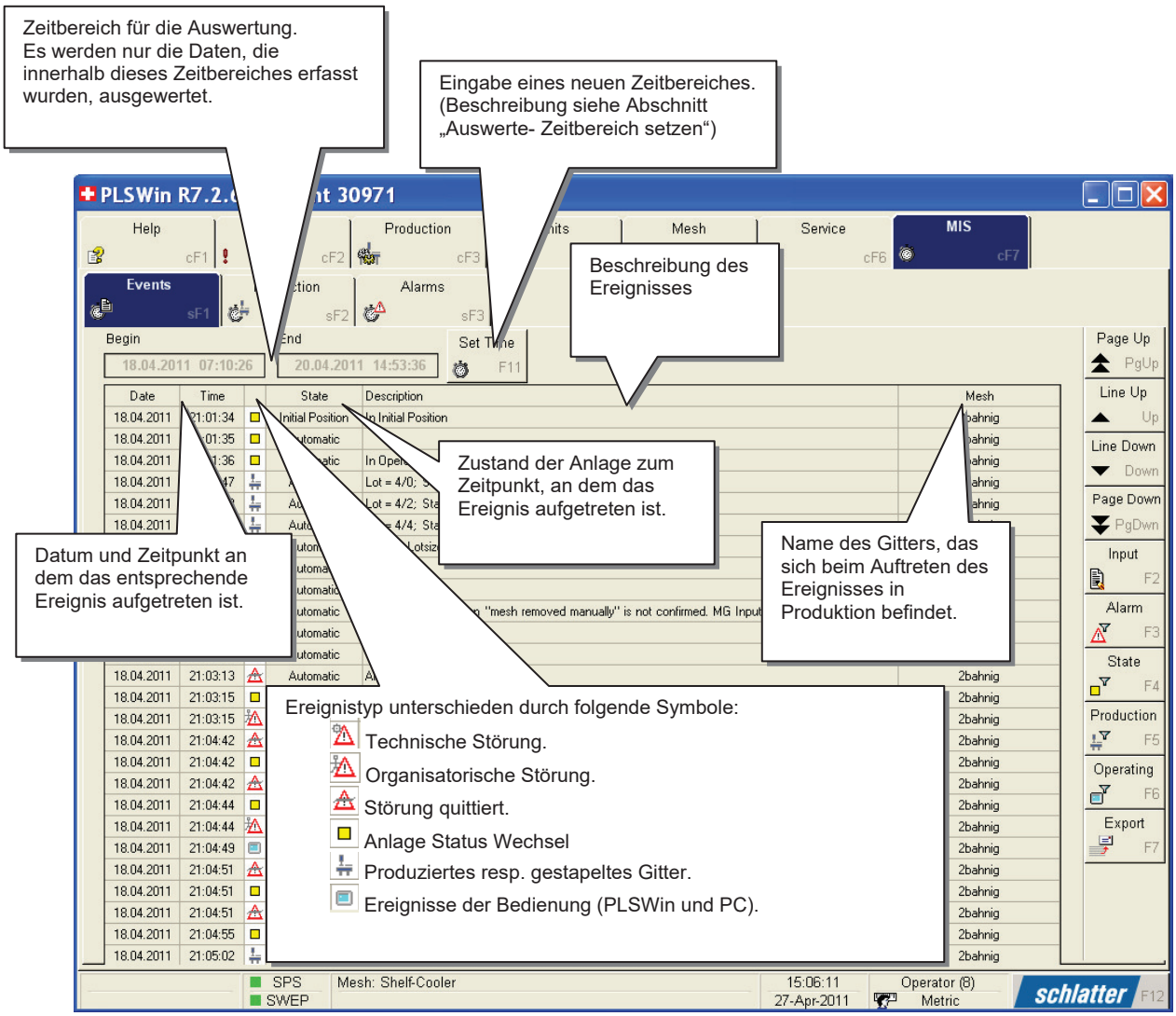
Das MIS (Management Information System) dient der Produktionsauswertung. Alle Ereignisse wie produzierte Gitter, Störungen usw. werden chronologisch erfasst und dargestellt. Auf Basis dieser Daten sind Produktionsauswertungen und Störungsanalysen über einen frei definierbaren Zeitbereich möglich.

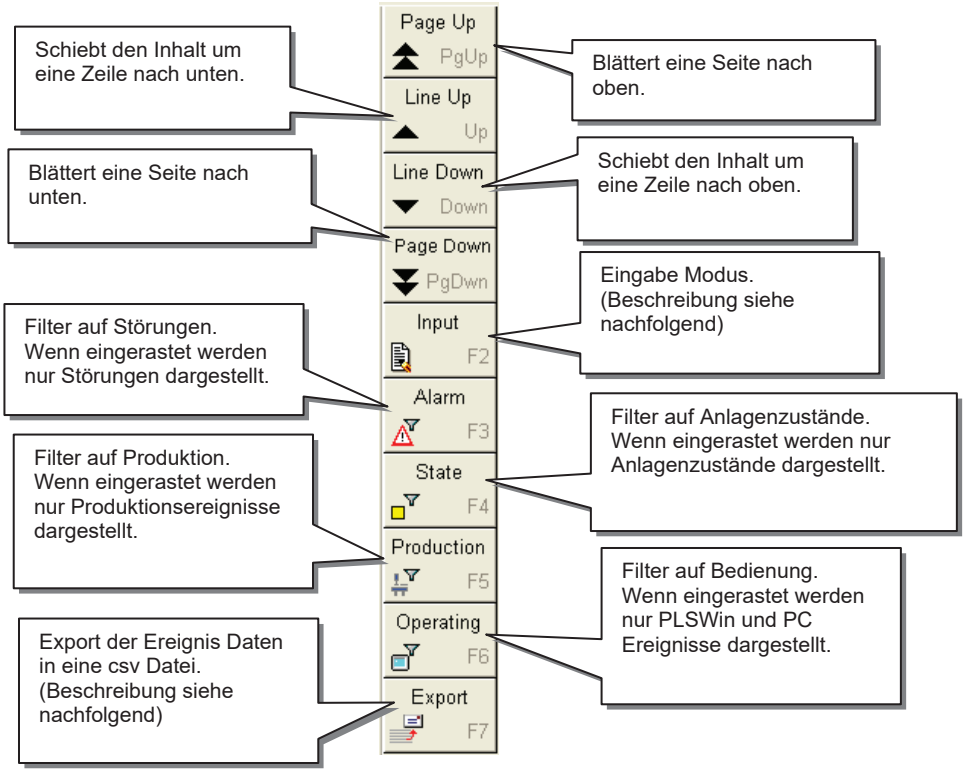
7.1 Chronologische Ereignisliste

In der Ereignisliste werden alle Ereignisse chronologisch von oben nach unten aufgelistet. Die neusten Ereignisse befinden sich ganz unten in der Liste. Aufgrund der lückenlosen Aufzeichnung ist eine genaue Analyse von Ereignissen (z.B: das Auftreten einer Störung) möglich.

Folgende Ereignisse werden erfasst und dargestellt:

- Produzierte resp. gestapelte Gitter
- Störungen
- Anlagen Zustandswechsel (Ausgangslage, Hand, Automat, Störung)
- Bedien PC und PLSWin Vorkommnisse (PC ein/aus, Daten Transfer, Sende Fehler)

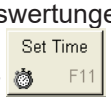




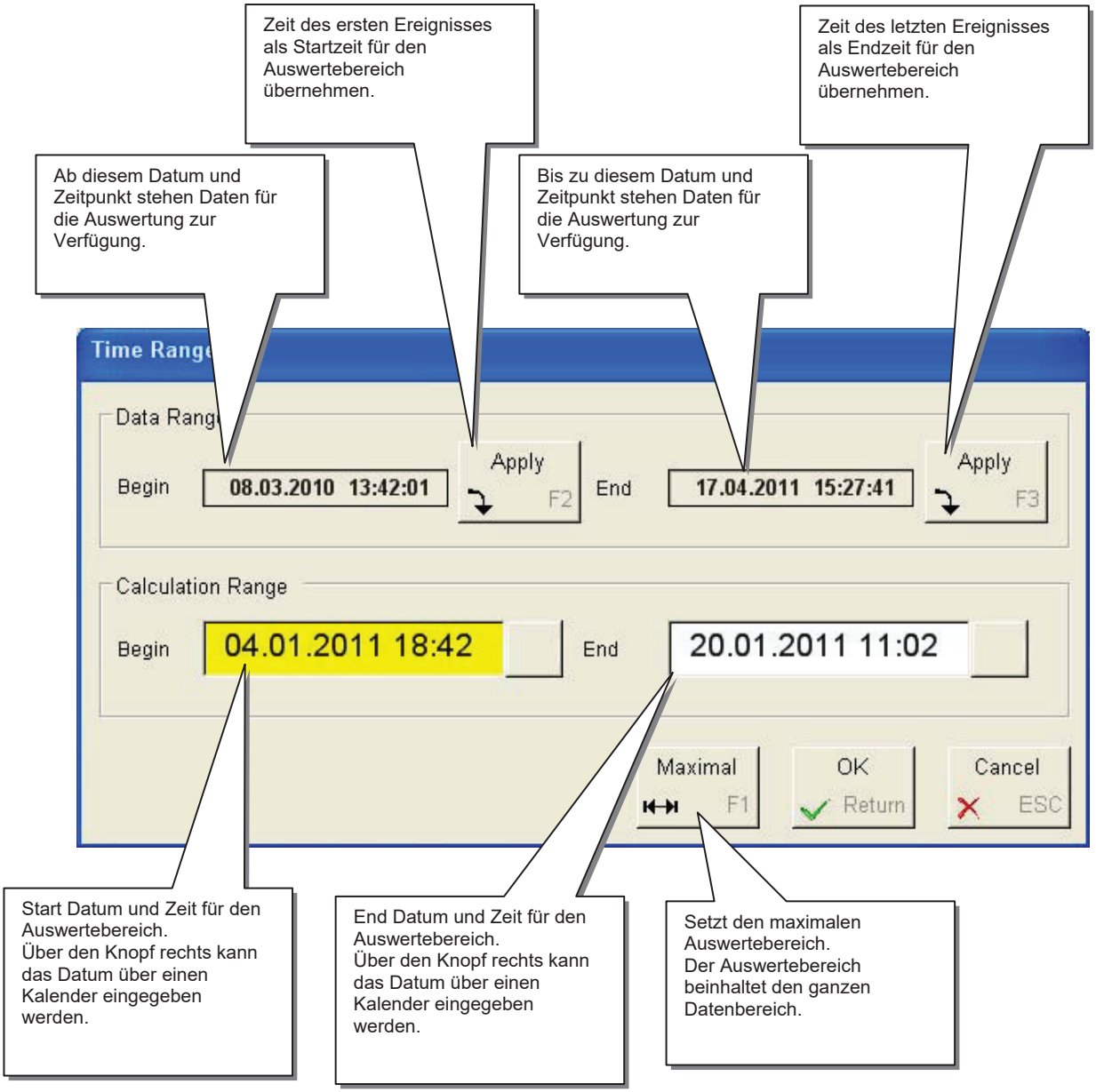
Filter:
Die Filter sind untereinander kombinierbar. D.h. wenn zum Beispiel 2 Filter eingerastet sind, sieht man die Ereignisse die zu beiden Filtern passen.

7.1.1 Auswerte- Zeitbereich setzen

Das MIS speichert Ereignisse über einen bestimmten Daten- Zeitbereich. Der Zeitbereich der Auswertung kann durch den Anwender eingeschränkt werden. Der Zeitbereich gilt für alle im MIS verfügbaren Auswertungen.

Über den Knopf 

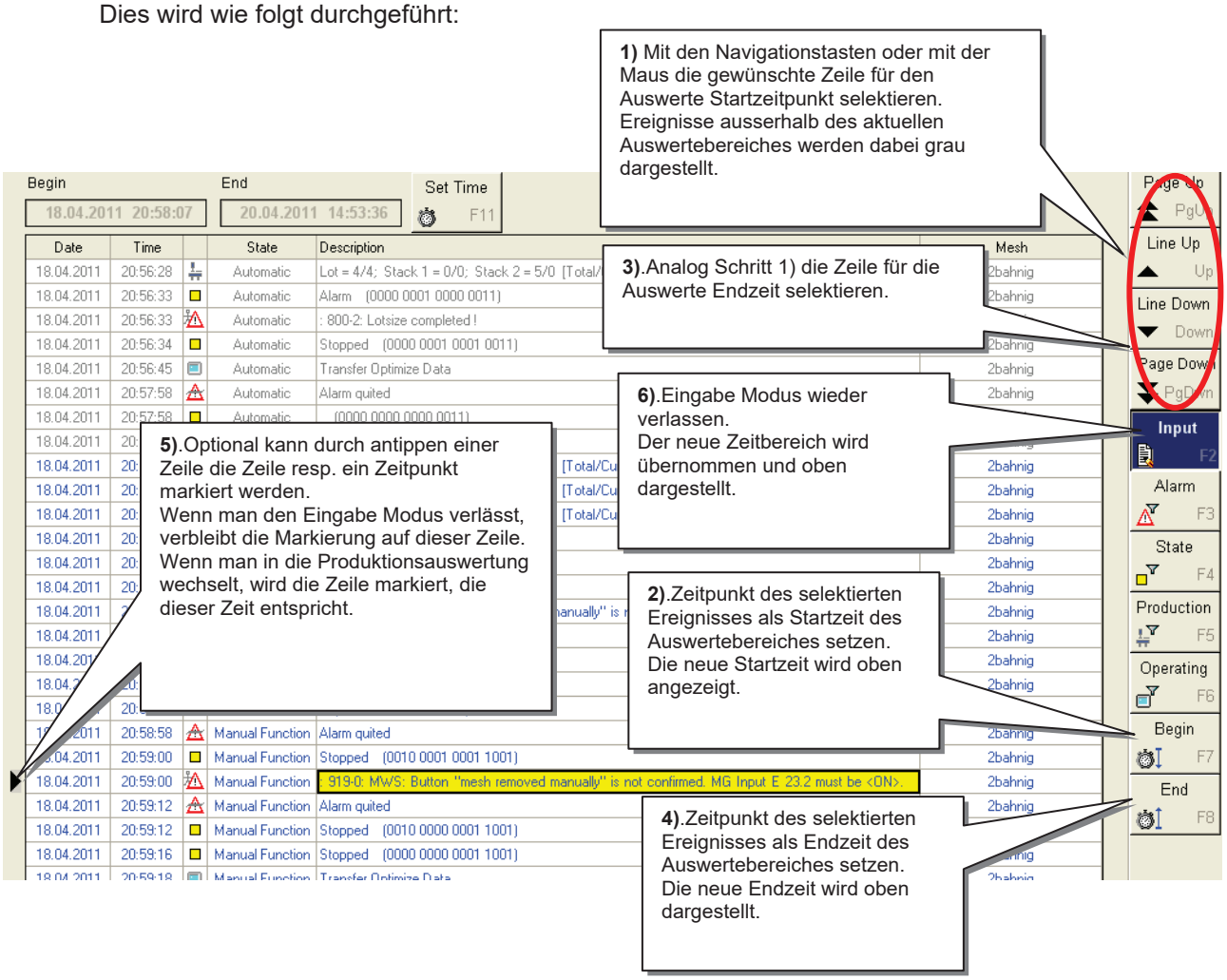
und den nachfolgenden Dialog wird der Zeitbereich für die Auswertung definiert.



7.1.2 Auswerte-Zeitbereich über die Ereignisliste setzen

Über den Knopf [Input F2] wechselt die Maske in den Eingabemodus. Der Eingabemodus bietet die Möglichkeit, den Auswertebereich aufgrund der Ereignisse zu setzen.

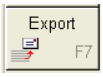
Dies wird wie folgt durchgeführt:



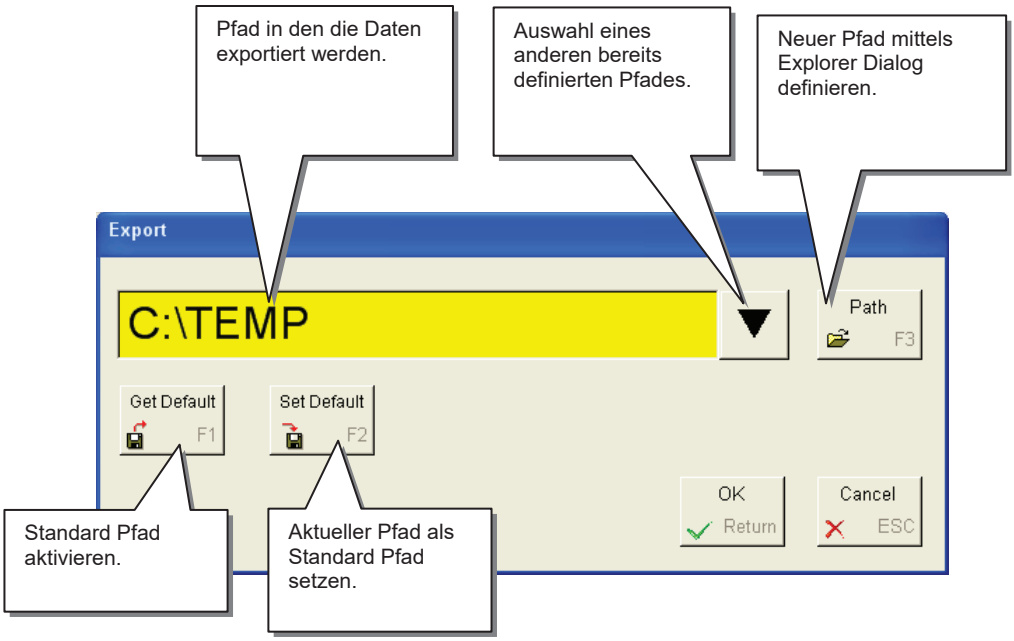
Tastaturfunktionen:

<Home>	Springt an den Anfang des Auswertebereiches
<End>	Springt auf das Ende des Auswertebereiches
<Ctrl>+<Home>	Springt an den Anfang des Datenbereiches (nur im Input Modus)
<Ctrl>+<Home>	Springt auf das Ende des Datenbereiches (nur im Input Modus)

7.1.3 Daten exportieren

Über den Knopf 

und den nachfolgenden Dialog können die Ereignisse die sich innerhalb des Auswerte Zeitbereiches befinden in eine Datei exportiert werden. Diese Daten können dann von einem anderem Programm (z.B: Excel) für weitere Auswertungen verwendet werden.



Format des Dateinamens

Bei jedem Export werden alle Ereignisse innerhalb des Auswertebereiches ungefiltert in eine neue Unicode Datei mit folgendem Namen exportiert:

MISEvents.nnnnn.YYYYMMDD.hhmmss.csv

nnnnn = Anlagennummer
YYYY = Jahr
MM = Monat
DD = Tag
hh = Stunde
mm = Minute
ss = Sekunde

Dateistruktur

Die Datei enthält eine Tabellenstruktur mit maximal 13 Spaltenwerten. Die Spalten werden mit einem „Tab“ Zeichen separiert. Die Werte der Spalten 1…6 entsprechen 1:1 den Ausgaben in der Ereignismaske, mit Ausnahme der Spalte 3. Hier wird der Ereignistyp anstelle eines Bildes mit einem Buchstaben dargestellt. Die Werte der Spalte 5 und die Spalten 7…13 sind abhängig vom Ereignistyp in der Spalte 3.

1. **Spalte ‘Datum’**
   DD.MM.YY

2. **Spalte ‘Zeit’**
   hh:mm:ss

3. Spalte 'Ereignistyp'

"0": Bedienung (Operating)
"S": Anlagenstatus (State)
"P": Produktion (Production)
"E": Fehler (Error)

4. Spalte ‚Anlagenstatus in Textform'

"Nicht bereit"
"Bereit"
"Automat"
"Ausgangslage"
"Handfunktion"
"Vollautomat"
"Wartung"
"Test"

5. Spalte ‚Ereignisdaten abhängig vom Ereignistyp in Textform'

Bedienung:
"PLS Aus"
"PLS Ein"
"PLS Ein nach unkorrektem Runterfahren"
"Anlage Aus"
"Anlage Ein"
"Datantransfer Fehler"
"Transfer Optimierungsdaten"
"Transfer Produktionsdaten"

Anlagenstatus: (Subzustand)
"Halt erreicht"
"Ausgangslage erreicht"
"Warnung"
"Störung"
"In Betrieb"

Produktion:
Syntax:
"*Los = X/x; Stapel 1 = Y/y; Stapel 2 = Z/z [Soll/Ist]* "

Fehler:
Syntax:
Gerätebezeichnung: Fehlernummer – Level: Fehlerbeschreibung
Fehlernummer : *0 -> Störung-Reset*
1…n -> Fehlernummer
Level : *0 -> Fehler*
1 -> Warnung
2 -> Information
z.B. „QZU2: 3103-0: Achsregler ist nicht Kommunikationsbereit."
(Gerätebezeichnung = QZU2; Fehlernummer = 3103; Level = 0;
Fehlerbeschreibung = „Achsregler ist nicht Kommunikationsbereit.")

6. Spalte 'Gitternamen'

7…13. Spalte: ‚Ereignisdaten abhängig vom Ereignistyp'

Bedienung:
-

Anlagenstatus: (Spalte 7)
Der Wert wird als Integer abgelegt und muss bitweise interpretiert werden.

ZUSTAND_NICHT_BEREIT	*= 0x0000*
ZUSTAND_BEREITSCHAFT	*= 0x0001*
ZUSTAND_AUTOMAT	*= 0x0002*
ZUSTAND_AUSGANGSLAGE	*= 0x0004*
ZUSTAND_HAND	*= 0x0008*
SUB_ZUSTAND_HALT	*= 0x0010*
SUB_ZUSTAND_AUSGANGSLAGE	*= 0x0020*
ZUSTAND_VOLLAUTOMAT	*= 0x0040*
SUB_ZUSTAND_WARNUNG	*= 0x0080*
SUB_ZUSTAND_STOERUNG	*= 0x0100*
ZUSTAND_WARTUNG	*= 0x0200*
ZUSTAND_TEST	*= 0x0400*
SUB_ZUSTAND_BETRIEB	*= 0x0800*
EVENT_LOS_ERREICHT	*= 0x1000*
SUB_ZUSTAND_HDT_VALID	*= 0x2000*
SUB_ZUSTAND_REQ_CALC	*= 0x8000*

Produktion: (Spalten 7…13)
7. Spalte: Los ID
8. Spalte: Los Sollwert
9. Spalte: Los Istwert
10. Spalte: Stapel 1 Sollwert
11. Spalte: Stapel 1 Istwert
12. Spalte: Stapel 2 Sollwert
13. Spalte: Stapel 2 Istwert

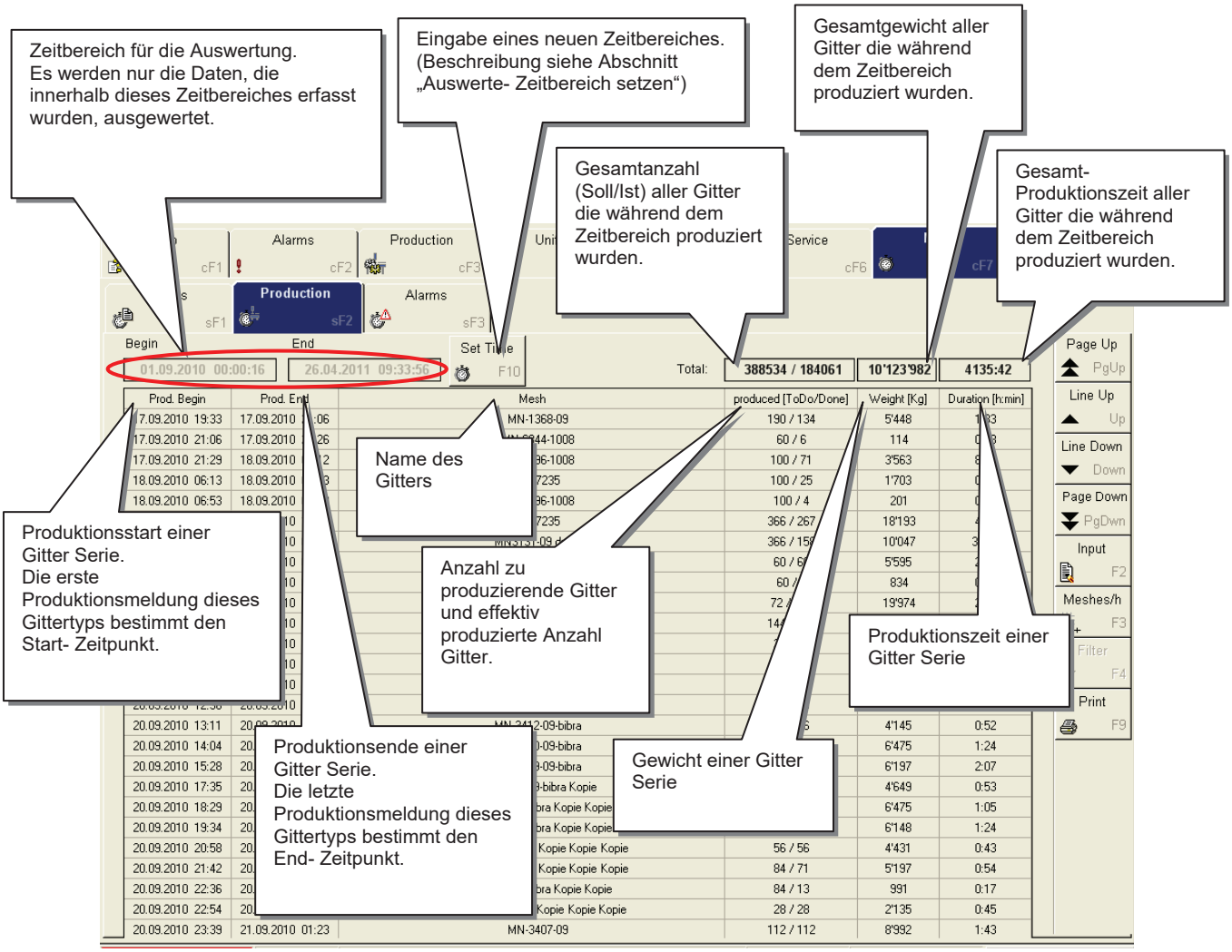
Fehler: (Spalten 7…12)
7. Spalte: Fehlernummer
8. Spalte: Kategorie
   0 -> Technischer Ausfall
   1 -> Organisatorischer Ausfall
   2 -> Wartung
   3 -> Test
9. Spalte: Level
   0 -> Fehler
   1 -> Warnung
   2 -> Information
10. Spalte: ZGId
11. Var
12. IOPin

7.2 Chronologische Produktionsliste

In der Produktionsliste werden alle produzierten Gitter chronologisch aufgelistet. Die zuletzt produzierten Gitter befinden sich unten in der Liste.

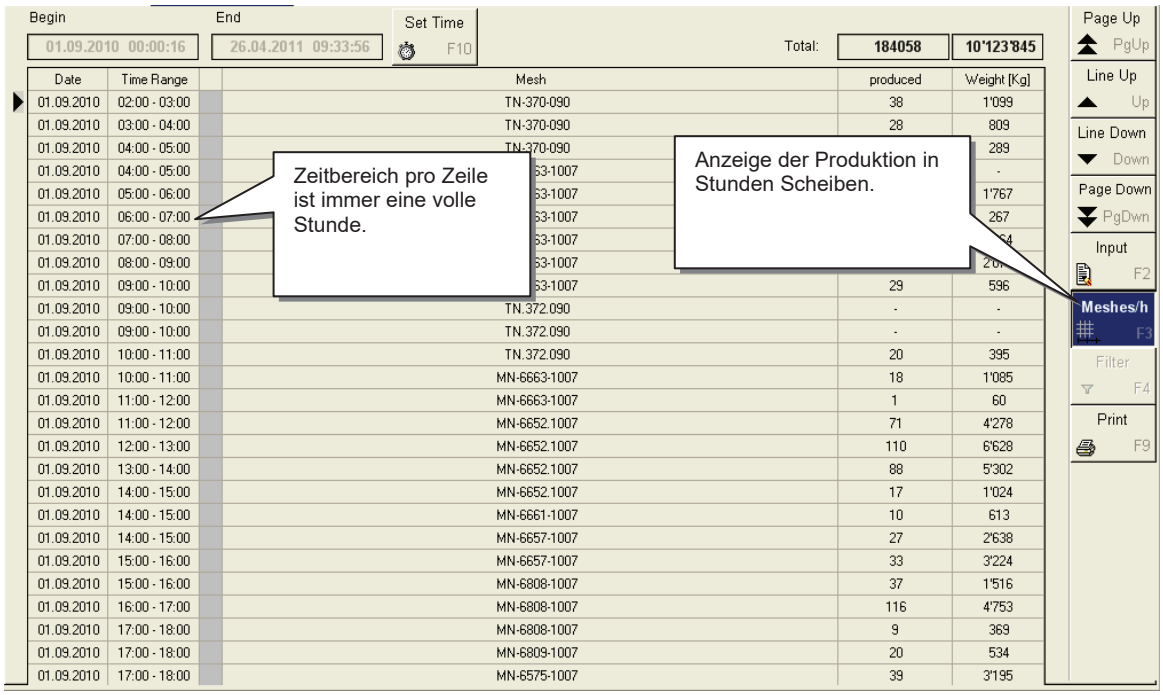
7.2.1 Auflistung aufgrund produzierter Gitterserien

Werden mehrere gleiche Gitter hintereinander produziert, werden sie in einer Zeile zusammengefasst.



7.2.2 Auflistung in Zeitscheiben von einer Stunde

Diese Ansicht zeigt, wie viele Gitter pro Sunde produziert wurden. Jede Zeile zeigt eine Zeitscheibe von einer vollen Stunde. Sind in einer Stunde mehrere Gittertypen produziert worden, so wird jeder Gittertyp in einer separaten Zeile dargestellt.

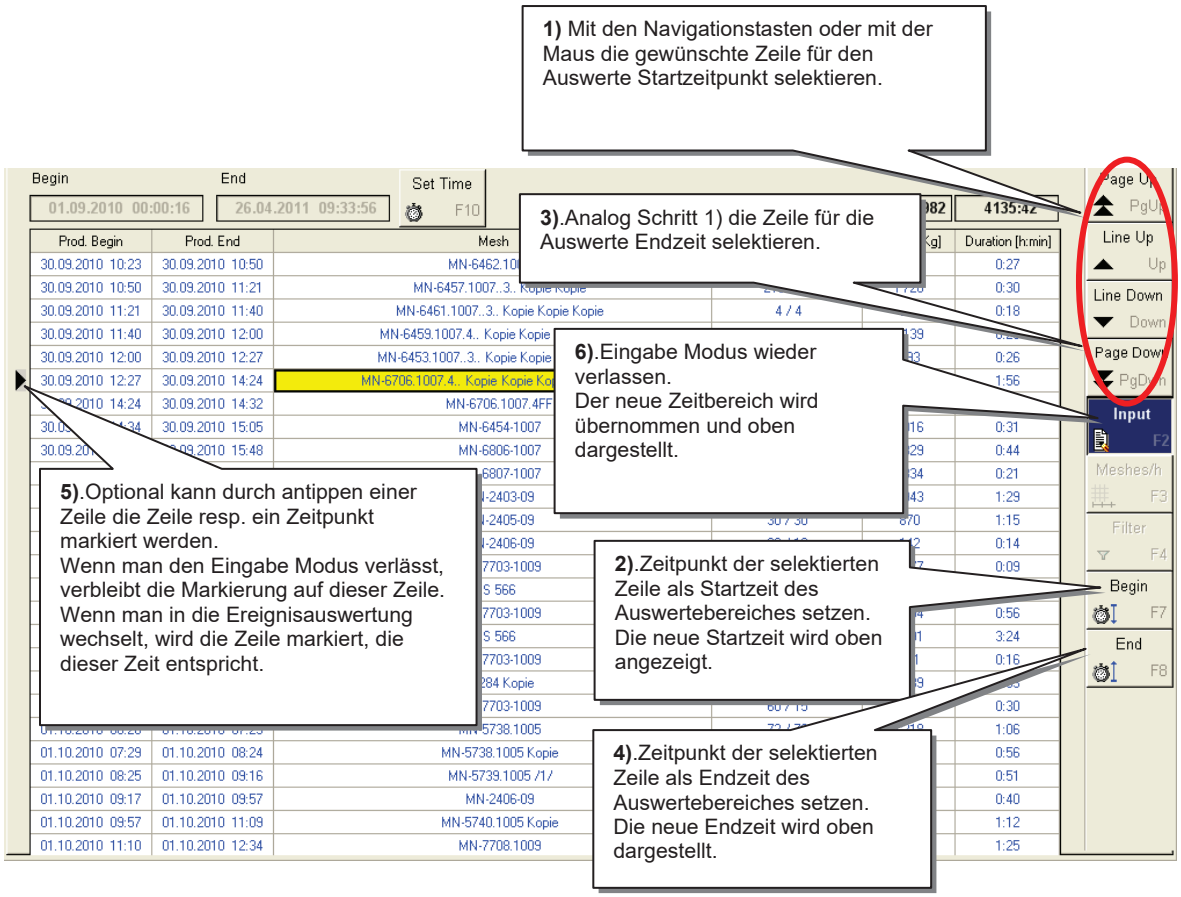


Date	Time Range	Mesh	produced	Weight [Kg]
01.09.2010	02:00 - 03:00	TN-370-090	38	1'099
01.09.2010	03:00 - 04:00	TN-370-090	28	809
01.09.2010	04:00 - 05:00	TN-370-090		289
01.09.2010	04:00 - 05:00	63-1007		-
01.09.2010	05:00 - 06:00	63-1007		1'767
01.09.2010	06:00 - 07:00	63-1007		267
01.09.2010	07:00 - 08:00	63-1007		
01.09.2010	08:00 - 09:00	63-1007		
01.09.2010	09:00 - 10:00	63-1007	29	596
01.09.2010	09:00 - 10:00	TN.372.090	-	-
01.09.2010	09:00 - 10:00	TN.372.090	-	-
01.09.2010	10:00 - 11:00	TN.372.090	20	395
01.09.2010	10:00 - 11:00	MN-6663-1007	18	1'085
01.09.2010	11:00 - 12:00	MN-6663-1007	1	60
01.09.2010	11:00 - 12:00	MN-6652.1007	71	4'278
01.09.2010	12:00 - 13:00	MN-6652.1007	110	6'628
01.09.2010	13:00 - 14:00	MN-6652.1007	88	5'302
01.09.2010	14:00 - 15:00	MN-6652.1007	17	1'024
01.09.2010	14:00 - 15:00	MN-6661-1007	10	613
01.09.2010	14:00 - 15:00	MN-6657-1007	27	2'638
01.09.2010	15:00 - 16:00	MN-6657-1007	33	3'224
01.09.2010	15:00 - 16:00	MN-6808-1007	37	1'516
01.09.2010	16:00 - 17:00	MN-6808-1007	116	4'753
01.09.2010	17:00 - 18:00	MN-6808-1007	9	369
01.09.2010	17:00 - 18:00	MN-6809-1007	20	534
01.09.2010	17:00 - 18:00	MN-6575-1007	39	3'195

7.2.3 Auswerte- Zeitbereich weiter einschränken

Über den Knopf

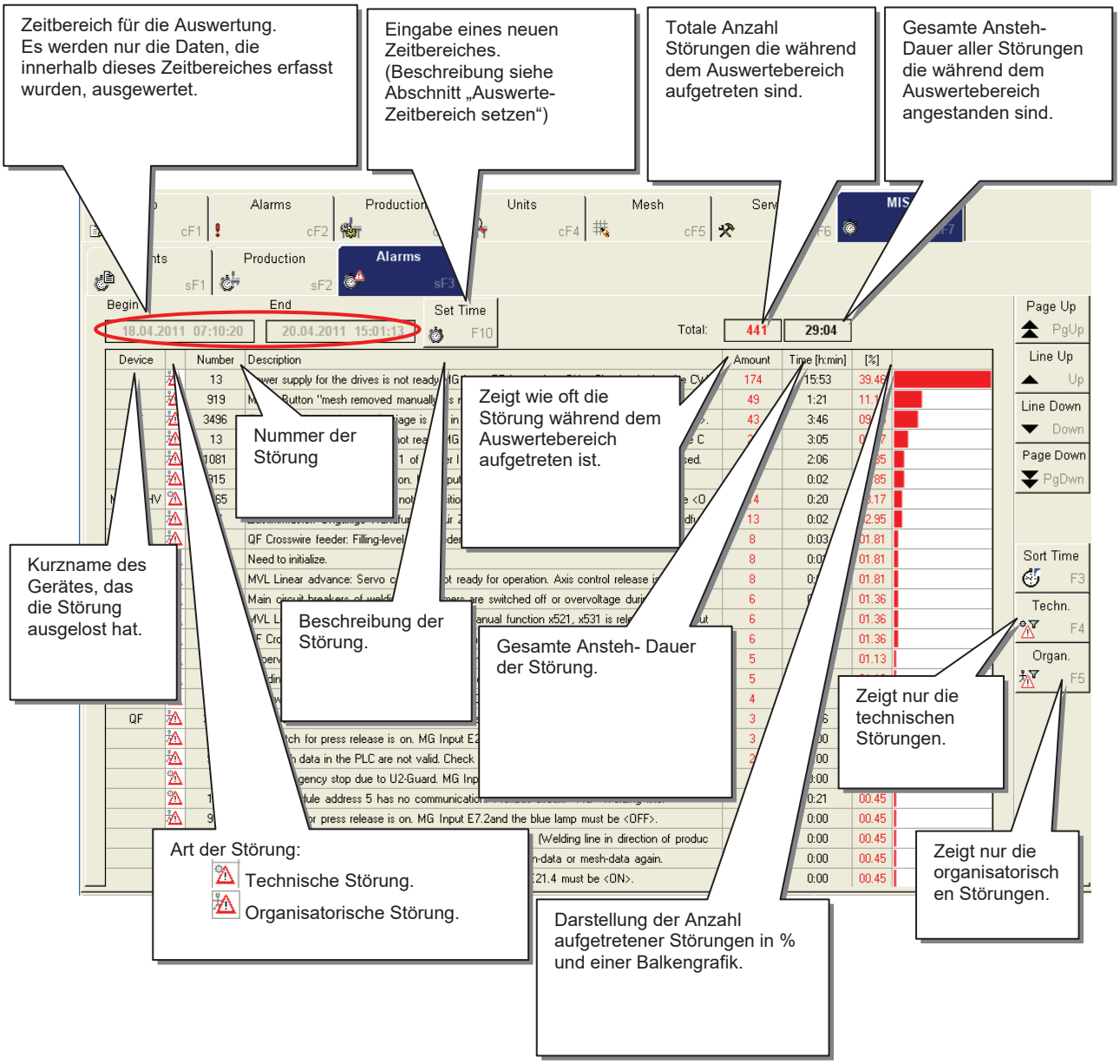
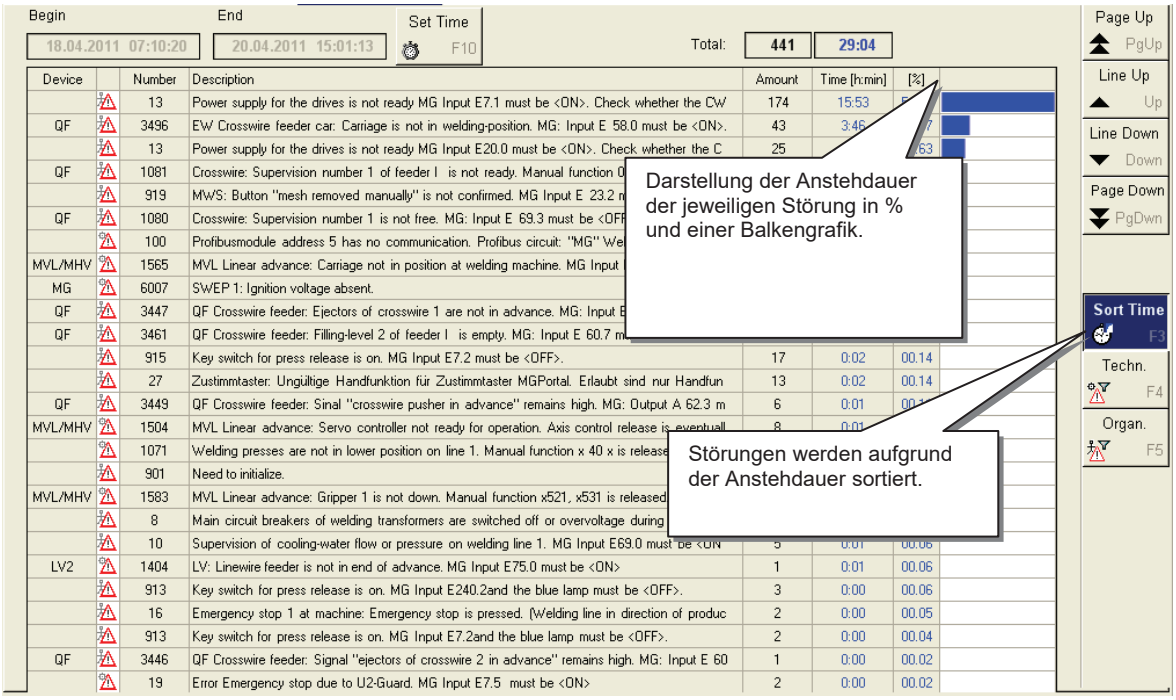
wechselt die Maske in den Eingabemodus. Der Eingabemodus bietet die Möglichkeit, den Auswertebereich weiter einzuschränken.



7.3 Störungsanalyse

In der Störungsanalyse werden die im Auswertebereich aufgetretenen Störungen geordnet nach Häufigkeit oder Zeitdauer aufgelistet.

7.3.1 Störungen nach Häufigkeit sortiert



7.3.2 Störungen nach Anstehdauer sortiert