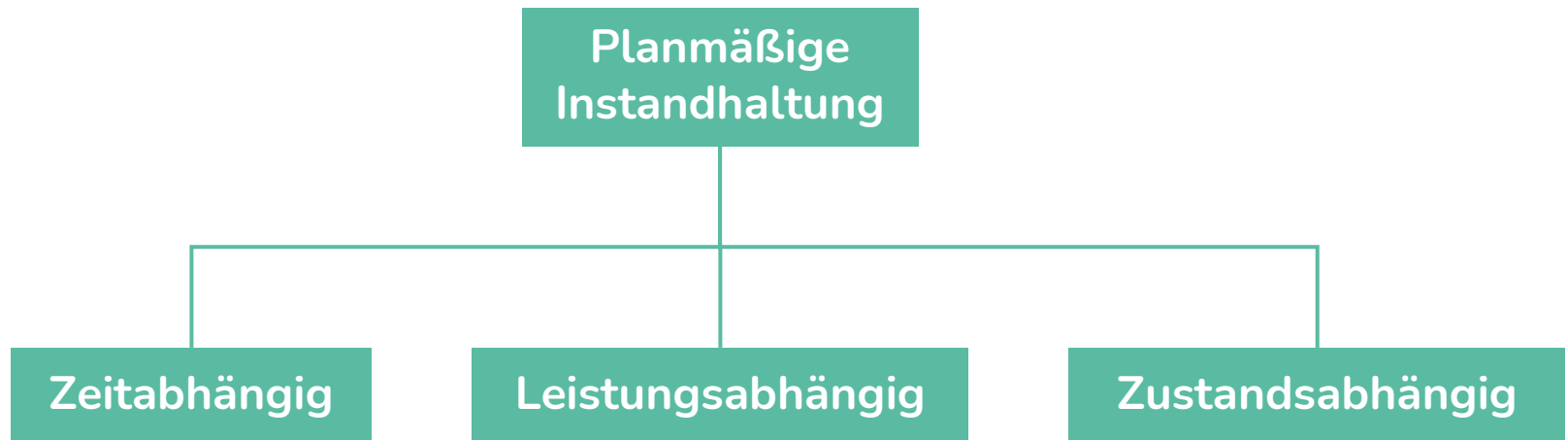


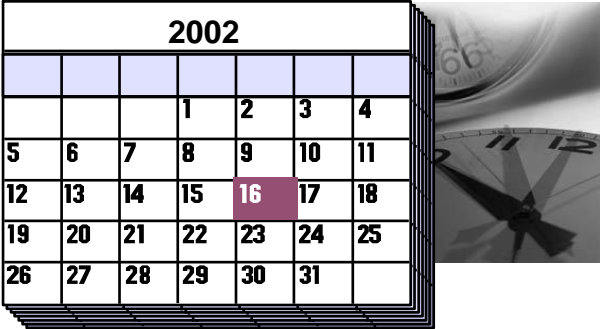
argvis;

Inspektions-, Wartungs- und
Prüfabwicklung

Arten planmäßiger Instandhaltung



Planmäßige Instandhaltung: Ablauf

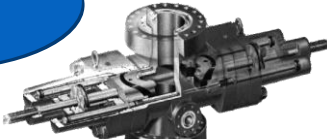


WANN?
zeit- oder zähler-
basierte Strategien

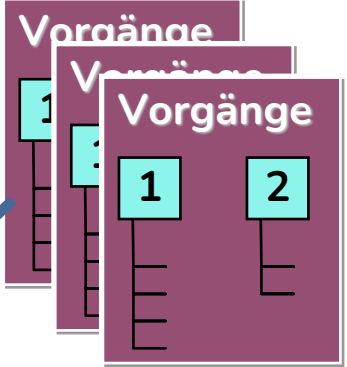


Technisches
Objekt

WO?



Terminplan

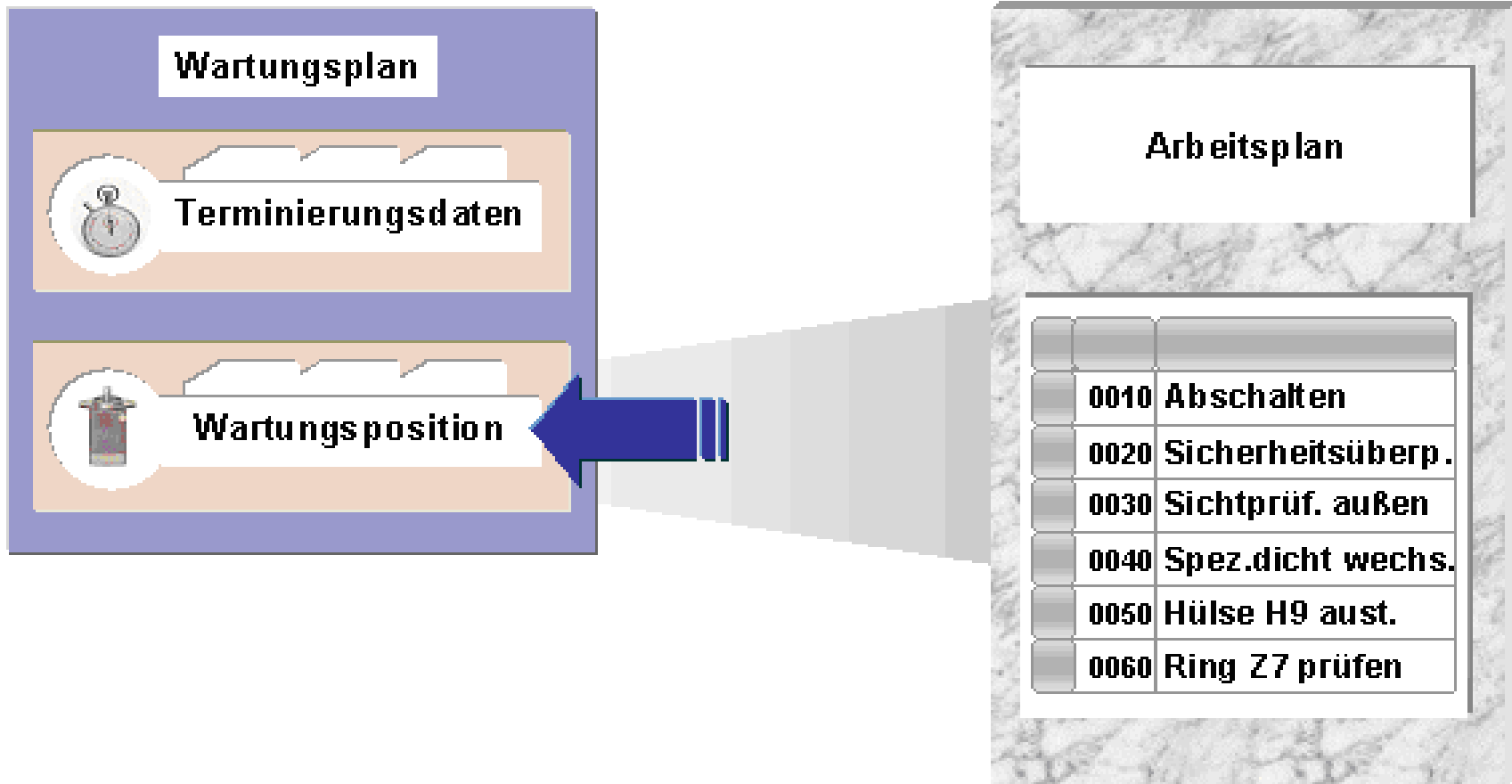


WAS?
IH-Arbeitspläne

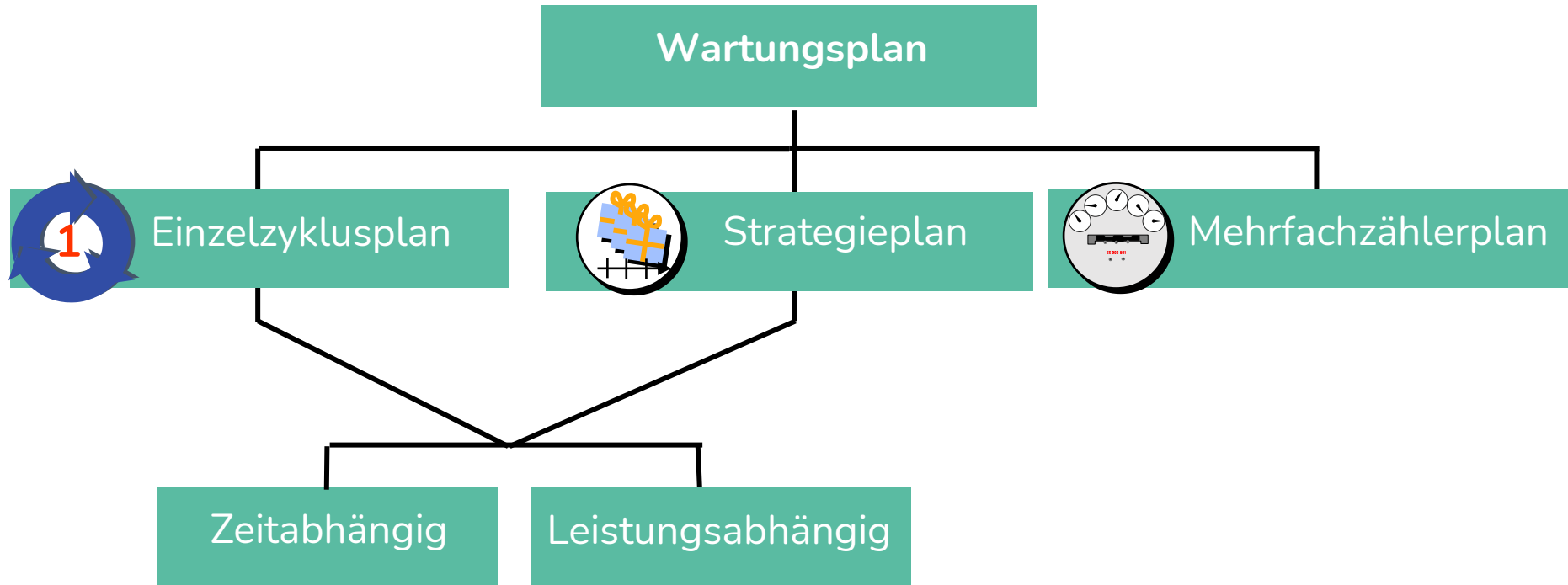
WIE?



Objekte der planmäßigen Instandhaltung

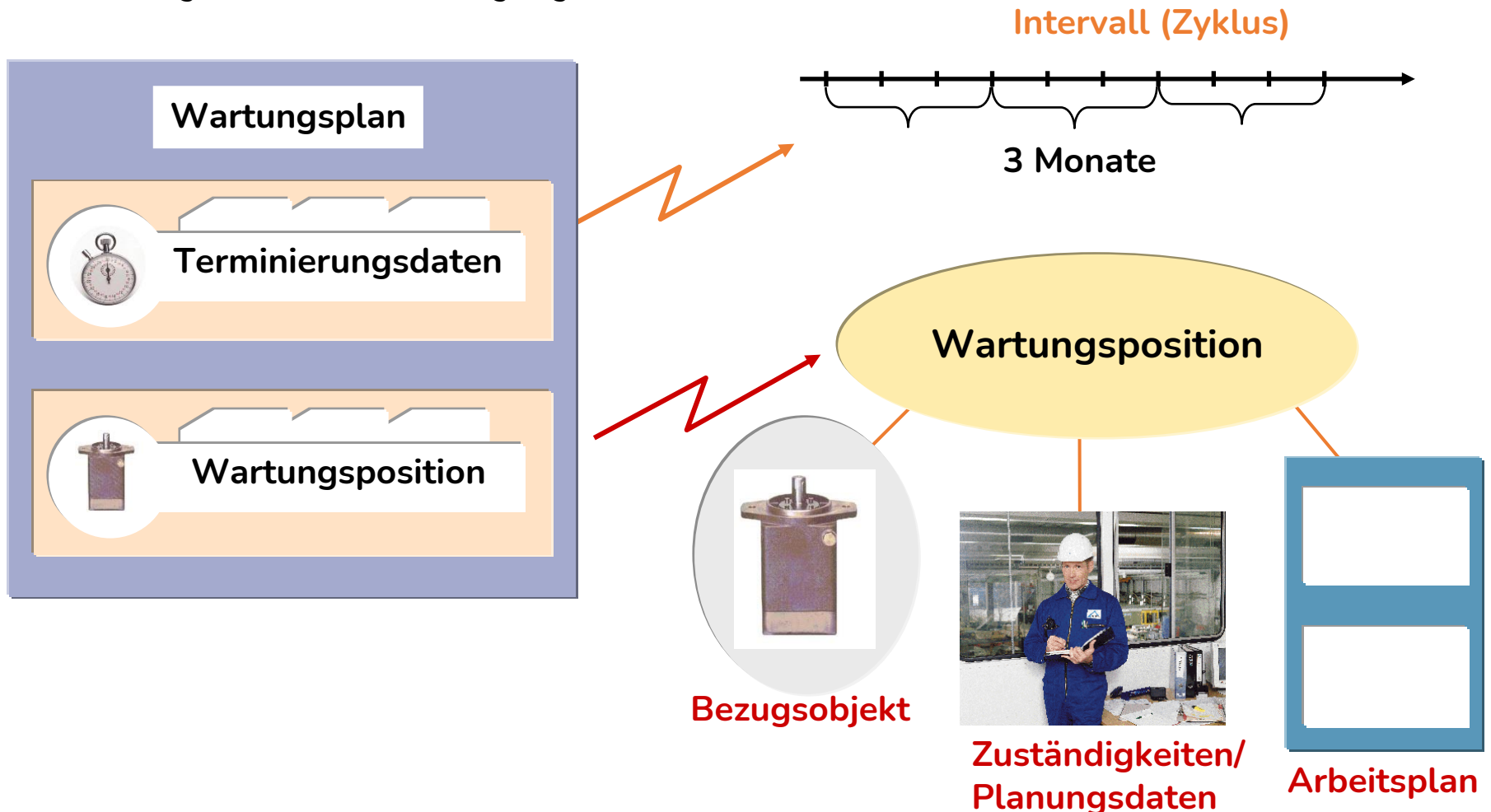


Übersicht Wartungspläne



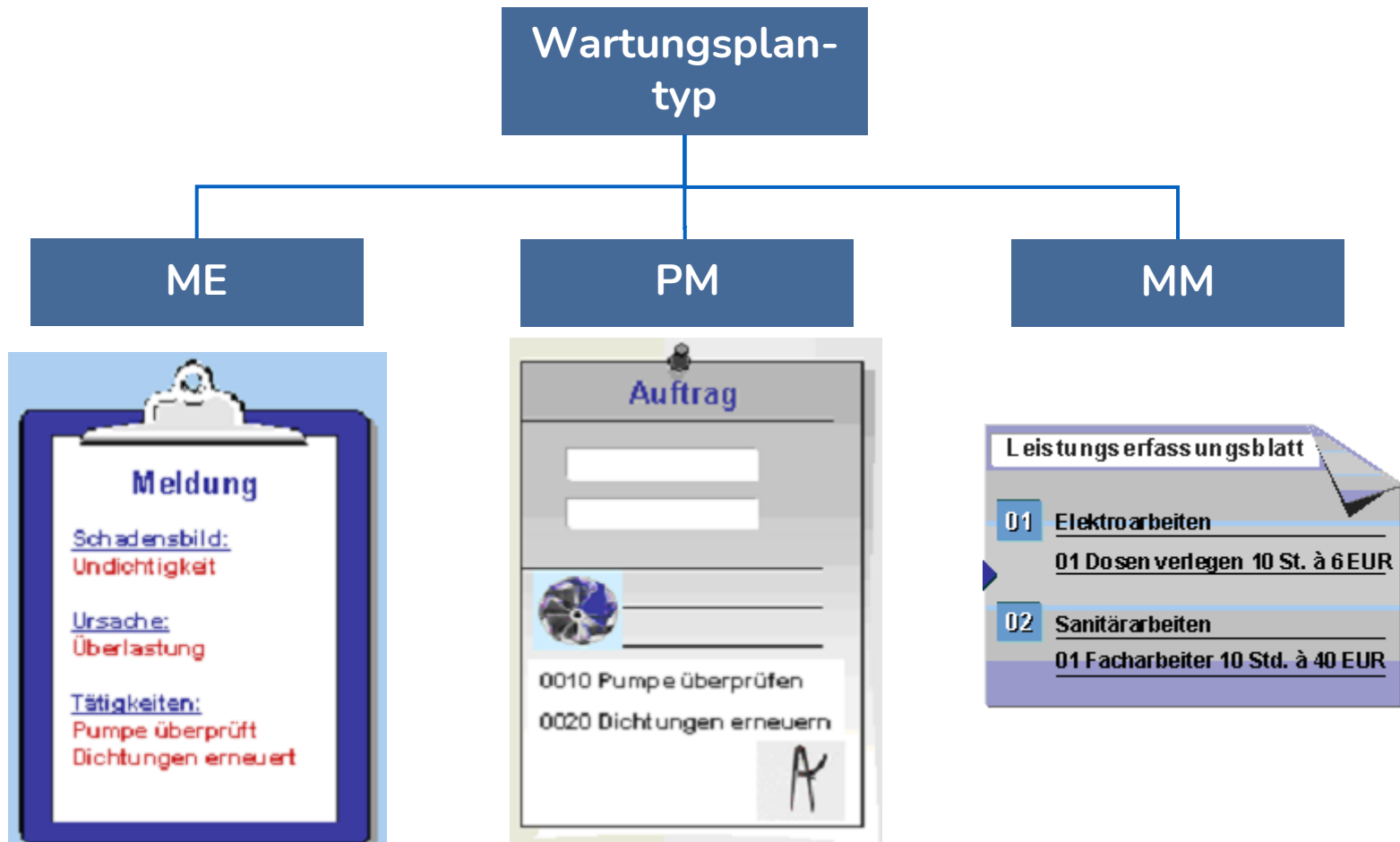
Wartungspläne

Wartungspläne beschreiben die durchzuführenden Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen an Instandhaltungsobjekten. Dabei werden Termine und Umfang der Maßnahmen festgelegt.

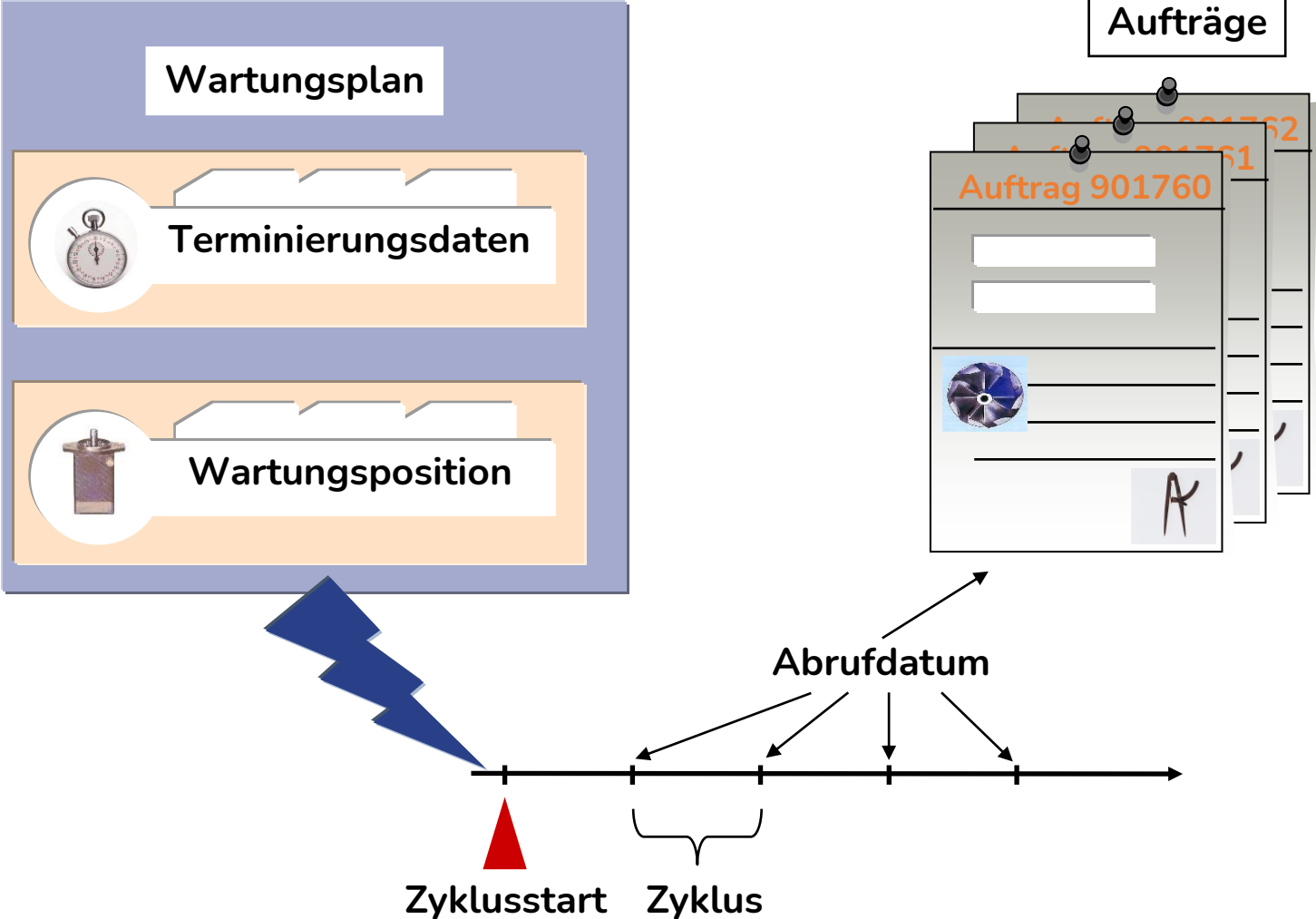


Wartungsplantypen

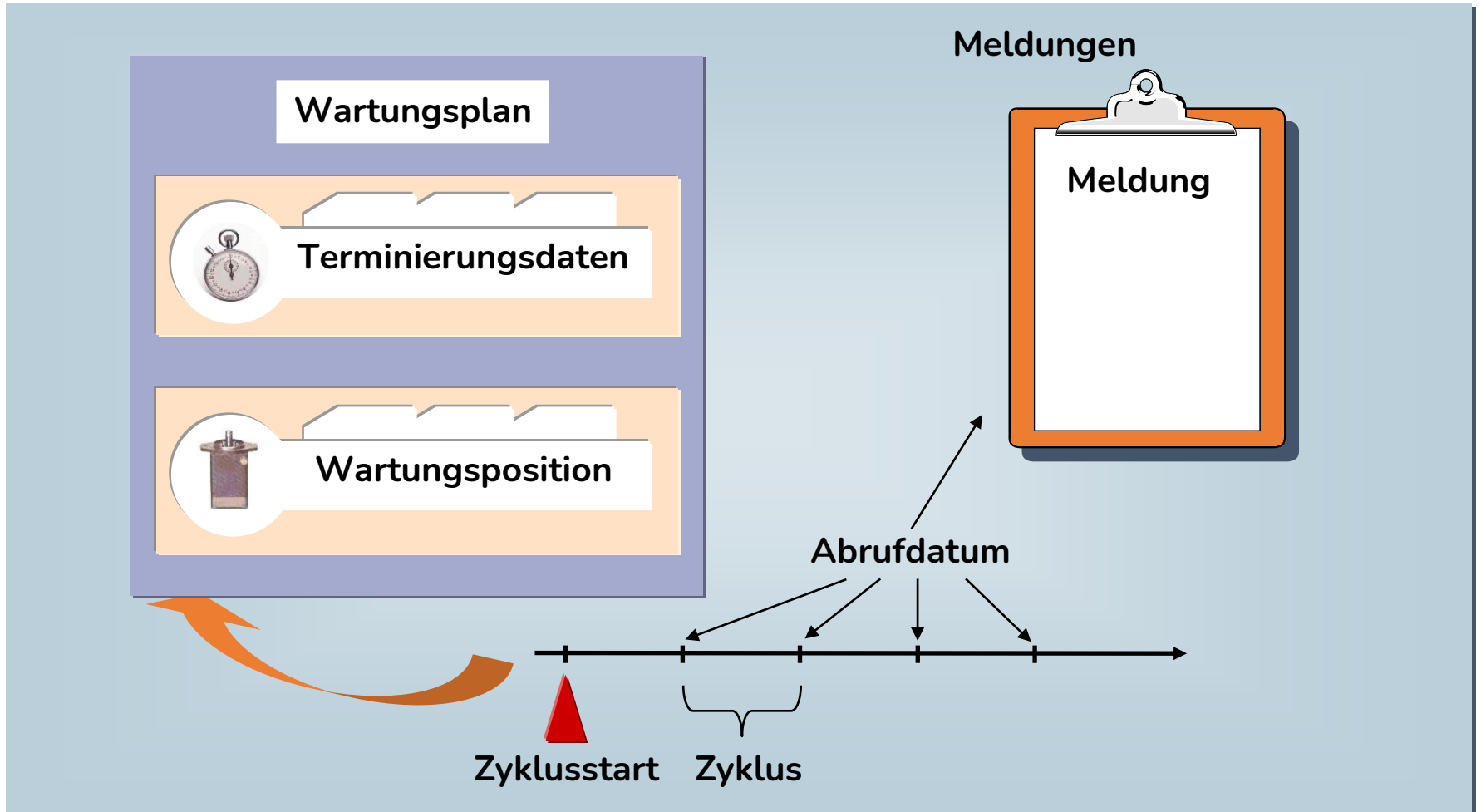
Über den Wartungsplantyp wird festgelegt, welches Abrufobjekt ein fälliger Wartungsabruf erzeugt. Pro Wartungsposition wird bei Fälligkeit ein Abrufobjekt erzeugt.



Abrufobjekt Auftrag

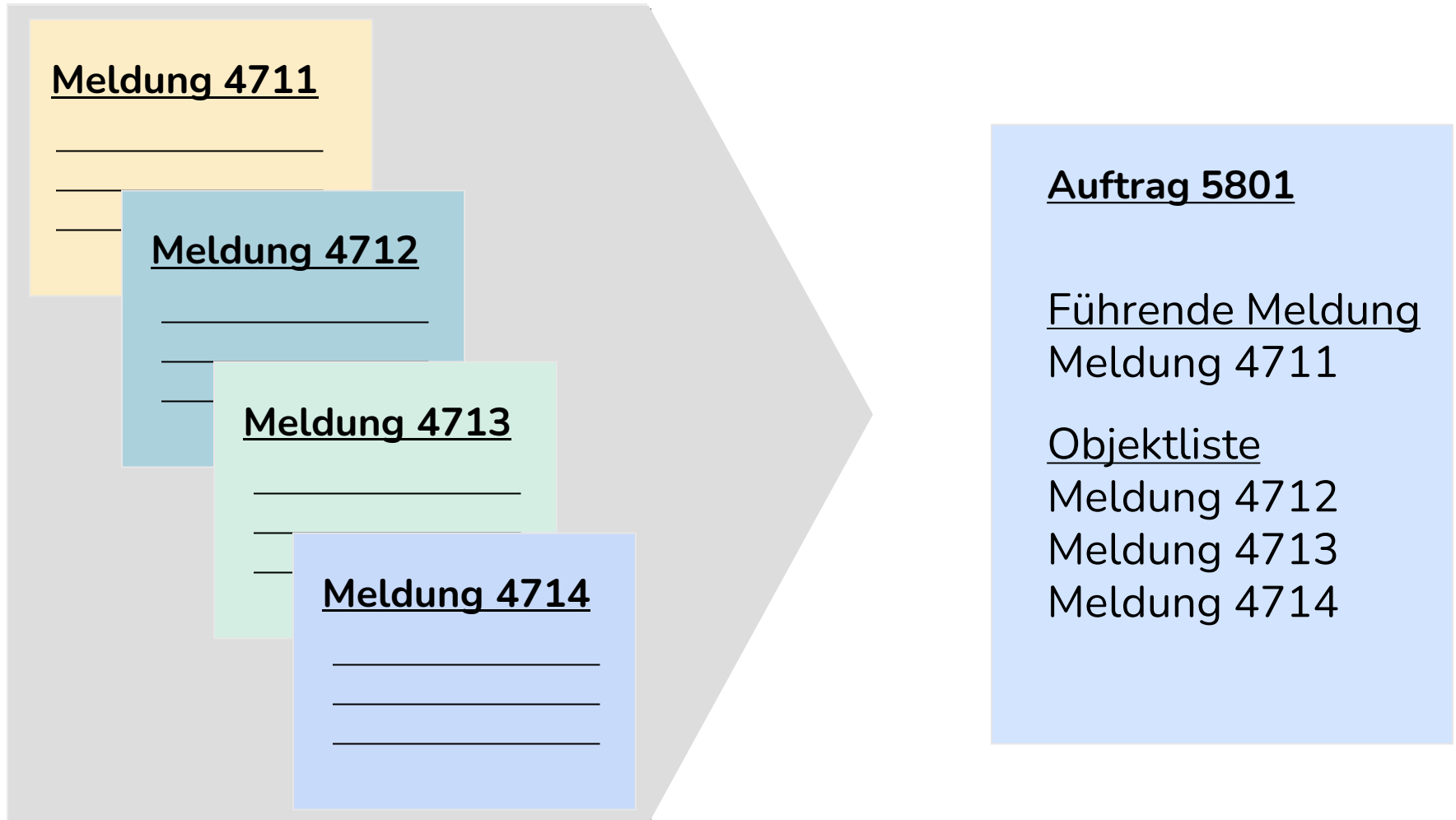


Abrufobjekt Meldung



Exkurs: Arbeitsvorrat für Meldungen (I) – Meldungsbündelung im Auftrag

Meldungen können einem neuen oder einem bestehenden Auftrag zugeordnet werden.



Meldung 4711

Meldung 4712

Meldung 4713

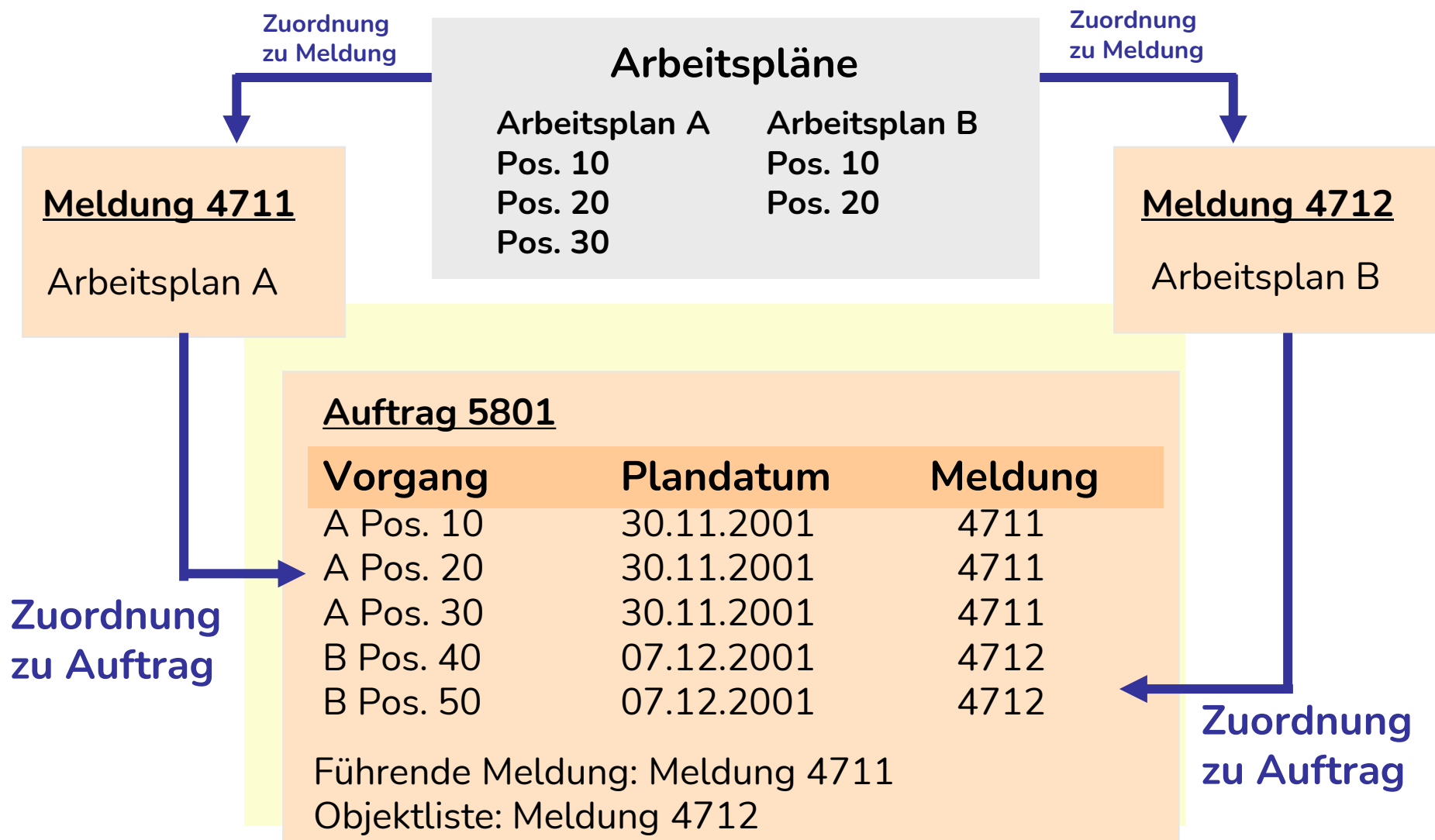
Meldung 4714

Auftrag 5801

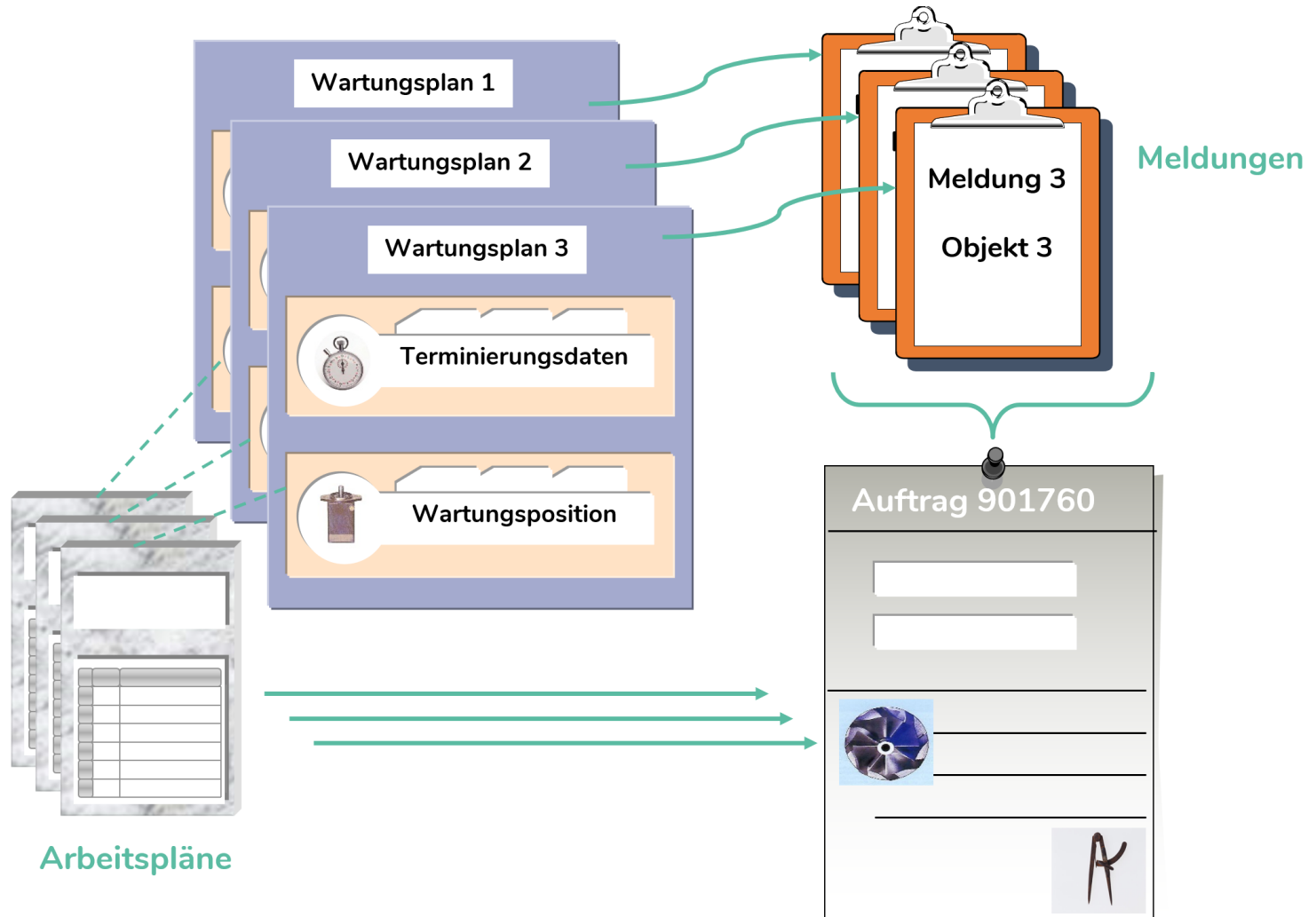
Führende Meldung
Meldung 4711

Objektliste
Meldung 4712
Meldung 4713
Meldung 4714

Exkurs: Arbeitsvorrat für Meldungen (II) – Meldungsbündelung im Auftrag



Arbeitsvorrat bei Abrufobjekt Meldung



Einzelzyklusplan – Beispiel

Wartungsplan Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

Wartungsplan anzeigen: Einzelzyklusplan 00000000260

Wartungsplan 260 Monatliche Aufzugwartung

Wartungsplankopf

Terminierungsparameter Wartungsplan Zusatzdaten Wartungsplan Terminierte Abrufe Wartungsplan

Terminierungsliste

Ab...	Plandatum	Abrufdatum	Erladigung...	Terminierungsart / Status
1	01.11.2008	29.10.2008		Neustart ,wartet
2	01.12.2008	28.11.2008		terminiert,wartet
3	01.01.2009	29.12.2008		terminiert,wartet

Position Objektliste Position Standort Position

Wartungsposition 830 Monatliche Aufzugwartung

Bezugsobjekt

Techn. Platz 6-T1-0201-TE-FTE-4 Aufzugsanlagen

Equipment 10009227 Aufzug 108 - Seil

Baugruppe

Planungsdaten

Planungswerk 1000 Werk Hamburg Planergruppe

Auftragsart PM03 Vorbeugende Instandhaltung IH-Leistungsart 102 Wartung

Verantw.ArbPl. MECHANIK / 1000 Instandhaltung Mech Geschäftsbereich 1000 Maschinenbau

Priorität

Verkaufsbeleg /

Arbeitsplan

Typ Plangruppe PIGrZ Beschreibung

A / 69 / 1 Aufzugwartung Einzelzyklus

Strategieplan – Beispiel

Wartungsplan Bearbeiten Springen Zusätze Umfeld System Hilfe

Wartungsplan anzeigen: Strategieplan 00000000263

Wartungsplan Aufzugwartung Strategie

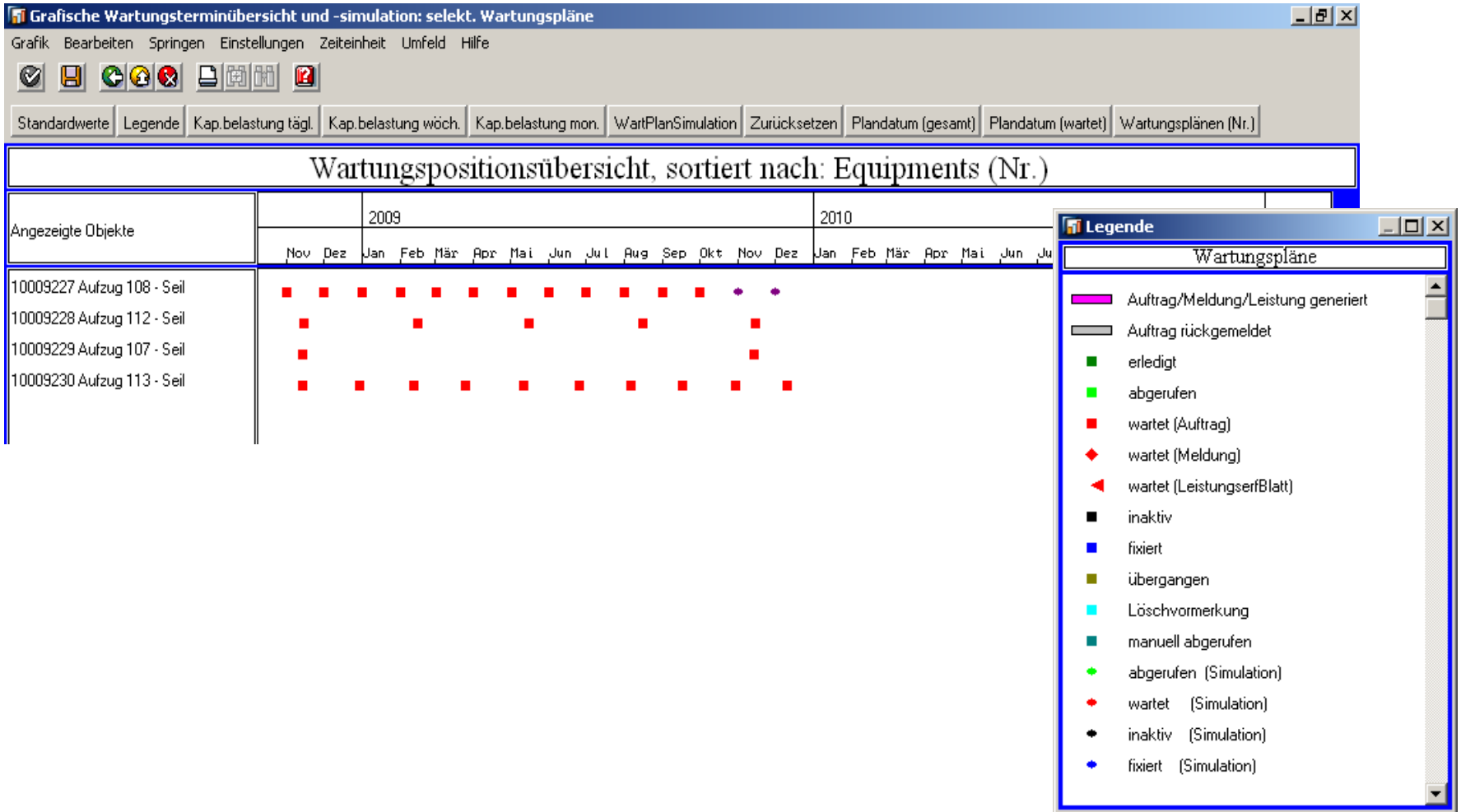
Wartungsplankopf

Zyklen Wartungsplan 08.10.2008 Terminierungsparameter Wartungsplan Zusatzdaten Wartungsplan

Zyklen			
Zyklus	Einheit	Text Wartungszyklus	Offset
	1 MON	monatlich	
	3 MON	dreimonatlich	
	12 MON	jährlich	

Position		Objektliste Position	Standort Position	Terminierte Abrufe Position	
Wartungsposition	<input type="text" value="833"/>		<input type="text" value="Aufzugwartung Strategie"/>		
Ab	Plandatum	Abrufdatum	Erledigung	fällige Pakete	Terminierungsart / Status
1	13.11.2008	09.11.2008		1M	Neustart ,wartet
2	29.12.2008	24.12.2008		1M	terminiert,wartet
3	11.02.2009	07.02.2009		1M 3M	terminiert,wartet
4	25.03.2009	21.03.2009		1M	terminiert,wartet
5	11.05.2009	06.05.2009		1M	terminiert,wartet
6	25.06.2009	21.06.2009		1M 3M	terminiert,wartet
7	06.08.2009	02.08.2009		1M	terminiert,wartet
8	17.09.2009	13.09.2009		1M	terminiert,wartet
9	29.10.2009	25.10.2009		1M 3M	terminiert,wartet
10	10.12.2009	06.12.2009		1M	terminiert,wartet
11	26.01.2010	21.01.2010		1M	terminiert,wartet
12	09.03.2010	05.03.2010		1Y	terminiert,wartet
13	22.04.2010	18.04.2010		1M	terminiert,wartet
14	08.06.2010	03.06.2010		1M	terminiert,wartet

Grafische Wartungsterminübersicht



Tabellarische Wartungsterminübersicht

Liste Bearbeiten Springen Einstellungen Protokoll System Hilfe

Wartungspositionsübersicht: tabellarisch

Wartungsplan	WPos-Beschreibung	Abrufnr.	Plandatum	fällige Pakete	Abrufstatus	Pos.	Equipment	Bezeichnung technisches Objekt
260	☑ Monatliche Aufzugwartung	1	01.11.2008		Neustart,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	2	01.12.2008		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	3	01.01.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	4	01.02.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	5	01.03.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	6	01.04.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	7	01.05.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	8	01.06.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	9	01.07.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	10	01.08.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	11	01.09.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	12	01.10.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	13	01.11.2009		Zusatztermine (Simulation)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
260	Monatliche Aufzugwartung	14	01.12.2009		Zusatztermine (Simulation)	1	10009227	Aufzug 108 - Seil
261	Dreimonatliche Aufzugwartung	1	15.11.2008		Neustart,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009228	Aufzug 112 - Seil
261	Dreimonatliche Aufzugwartung	2	15.02.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009228	Aufzug 112 - Seil
261	Dreimonatliche Aufzugwartung	3	15.05.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009228	Aufzug 112 - Seil
261	Dreimonatliche Aufzugwartung	4	15.08.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009228	Aufzug 112 - Seil
261	Dreimonatliche Aufzugwartung	5	15.11.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009228	Aufzug 112 - Seil
262	Jährliche Aufzugwartung	1	13.11.2008		Neustart,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009229	Aufzug 107 - Seil
262	Jährliche Aufzugwartung	2	13.11.2009		terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009229	Aufzug 107 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	1	13.11.2008	1M	Neustart,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	2	29.12.2008	1M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	3	11.02.2009	1M 3M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	4	25.03.2009	1M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	5	11.05.2009	1M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	6	25.06.2009	1M 3M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil
263	Aufzugwartung Strategie	7	08.08.2009	1M	terminiert,wartet (Wartungsauftrag)	1	10009230	Aufzug 113 - Seil







Wartungsplansimulation

Wartungsterminübersicht



Wartungsplansimulation

umschalten

	Jan	Feb	Mrz	
Plan 81		 → 	 → ?	
Plan 82				

Plantermine verschieben
Kapazitätsbelastungen anzeigen

Wartungsplansimulation – Beispiel: Grafische Terminverschiebung (I)

The screenshot shows a software application window titled "Grafische Wartungsterminübersicht und -simulation: selekt. Wartungspläne". The interface includes a menu bar with "Grafik", "Bearbeiten", "Springen", "Einstellungen", "Zeiteinheit", "Umfeld", and "Hilfe". Below the menu is a toolbar with icons for "Verschieben", "Selektieren", and a help icon. A status bar at the bottom of the toolbar contains buttons for "Stand.", "Abbrechen", "Kap.belastung tägl.", "Kap.belastung wöch.", "Kap.belastung mon.", "WPositionsübersicht", "Zurücksetzen", "Plandatum (gesamt)", "Plandatum (wartet)", and "Wartungsplänen (Nr.)".

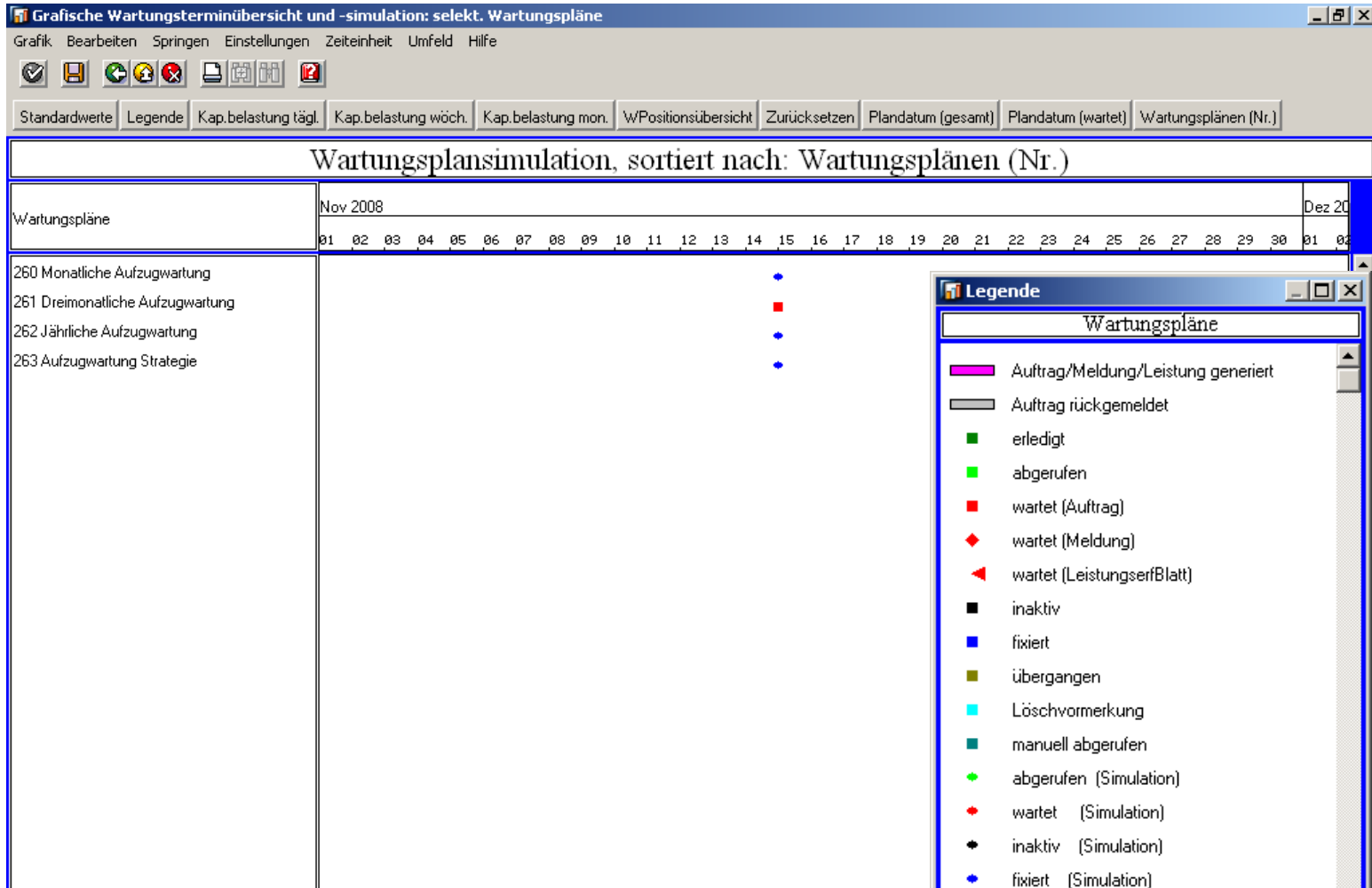
The main area is titled "Wartungsplansimulation, sortiert nach: Wartungsplänen (Nr.)". It features a calendar for "Nov 2008" with days 01 through 30. A list of maintenance plans is on the left:

- 260 Monatliche Aufzugwartung
- 261 Dreimonatliche Aufzugwartung
- 262 Jährliche Aufzugwartung
- 263 Aufzugwartung Strategie

Red squares on the calendar indicate maintenance dates: 260 on 01, 261 on 15, 262 on 13, and 263 on 13. A dialog box titled "Terminverschiebungsart" is open, showing the following options:

- alle nachfolgenden Termine verschieben oder nur selektierten Termin (Fixtermin) mit Folgeterminen
- nur Fixtermin
- Abbrechen

Wartungsplansimulation – Beispiel: Grafische Terminverschiebung (II)



Exkurs Meßpunkt/Zähler: Definition

Ein Meßpunkt ist ein physischer oder logischer Ort an einem Technischen Platz oder Equipment, an dem ein Zustand beschrieben wird.

Die Zustandsbeschreibung kann mit Hilfe von quantitativen Meßwerten erfolgen, deren Messgröße und Maßeinheit durch ein dem Meßpunkt zugeordnetes Merkmal aus der Klassifizierung bestimmt wird.

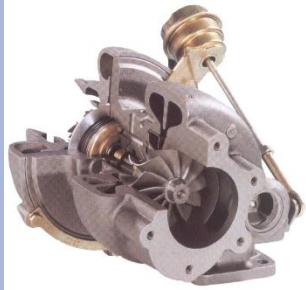
Ebenso ist eine qualitative Zustandsbeschreibung über Bewertungs-codes möglich, die im Katalogwesen definiert sind.



Ein Zähler ist eine Sonderform des Meßpunkts mit kontinuierlich fallenden oder steigenden Meßwerten (vgl. Betriebsstundenzähler oder Kilometerzähler). Die regelmäßige Zählerstandserfassung ist die Basis leistungsabhängiger plan-mäßiger Instandhaltung (Wartung, Inspektion).

Exkurs Meßpunkt/Zähler: Funktionsprinzip

Technischer Platz/Equipment



z.B. Equipment: 10006109

①



Meßpunkt/Zähler

Zuordnung

Equipment: 10006109
Meßpunkt: 11552

Merkmalzuordnung

Durchflussmenge
(Kennzeichen Zähler)

②



Meßbeleg



Zähler: 11552
Zeitpunkt: 26.10.2003
Merkmal: Durchfl.menge
Einheit: Liter
Zählerstand: 1.500,00

③ ④ ... ⑤

Merkmalpflege

Max. Förderhöhe [m]
Min. Förderhöhe [m]
Max. Antriebsleistung [kW]
Max. Drehzahl [1/min]
Max. Fördermenge [m³/h]
Durchflussmenge [l]

Merkmale

Zähler – Beispiel

The image shows two overlapping SAP screenshots. The background window is titled "Equipment ändern : Allgemeine Daten" and displays data for equipment 10006839, a "Baugruppe Einspritzform RES-Geh. 25 mm". The foreground window is titled "Meßpunkt ändern: Allgemeine Daten" and shows details for meter 11812, a "Produktionsmengenzähler in Stück". A small dialog box titled "Letzter Meßbeleg zum Stichtag 31.12.9999 2..." is also visible, showing meter reading data.

Equipment ändern : Allgemeine Daten

Equipment: 10006839, Typ: P
Bezeichnung: Baugruppe Einspritzform RES-Geh. 25 mm
Status: ELAG, 0001
Gültig ab: 18.05.2009, Gültig bi: []

Navigation: Allgemein, Organisation, Struktur, Techn. Detail

Allgemeine Daten

Klasse	GH_WKZ	Werkzeugklasse
Objektart	[]	
BerechtGruppe	[]	
Gewicht	20 KG	Größe/A
InventarNr	[]	In Betrie
Notizart	[]	
Berichtstyp	[]	

Meßpunkt ändern: Allgemeine Daten

Meßpunkt: 11812, Typ: M Meßpunkt allgemein
Meßposition: []
Bezeichnung: Produktionsmengenzähler in Stück
Equipment: 10006839
Bezeichnung: Baugruppe Einspritzform RES-Geh. 25 mm

Allgemeine Daten

Merkmal	6H_PRODUKTIONSMENGE
MerkmEinheit	st Stück
Dezimalstellen	[]
Codegruppe	[]
Baugruppe	[]
BerechtGruppe	[]
MeßwWeitergabe	<input type="checkbox"/> vorgesehen

Zählerdaten

ZählerSprMarke	+ []
Jahresleistung	[] 3000
Text	[]

Letzter Meßbeleg zum Stichtag 31.12.9999 2...

Meßbeleg	1006041
Meßpunkt	11812
Meßposition	[]

Belegdaten

Meßzeitpunkt	18.05.2009 / 20:48:47
Zählerstand	5000
Differenz	5000
GesamtzählStand	5000

Zählerstandsweitergabe innerhalb Equipmenthierarchie – Beispiel

Produktstruktur: Filter IDES_ATAG; Gültigkeitsdatum 24.03.2006

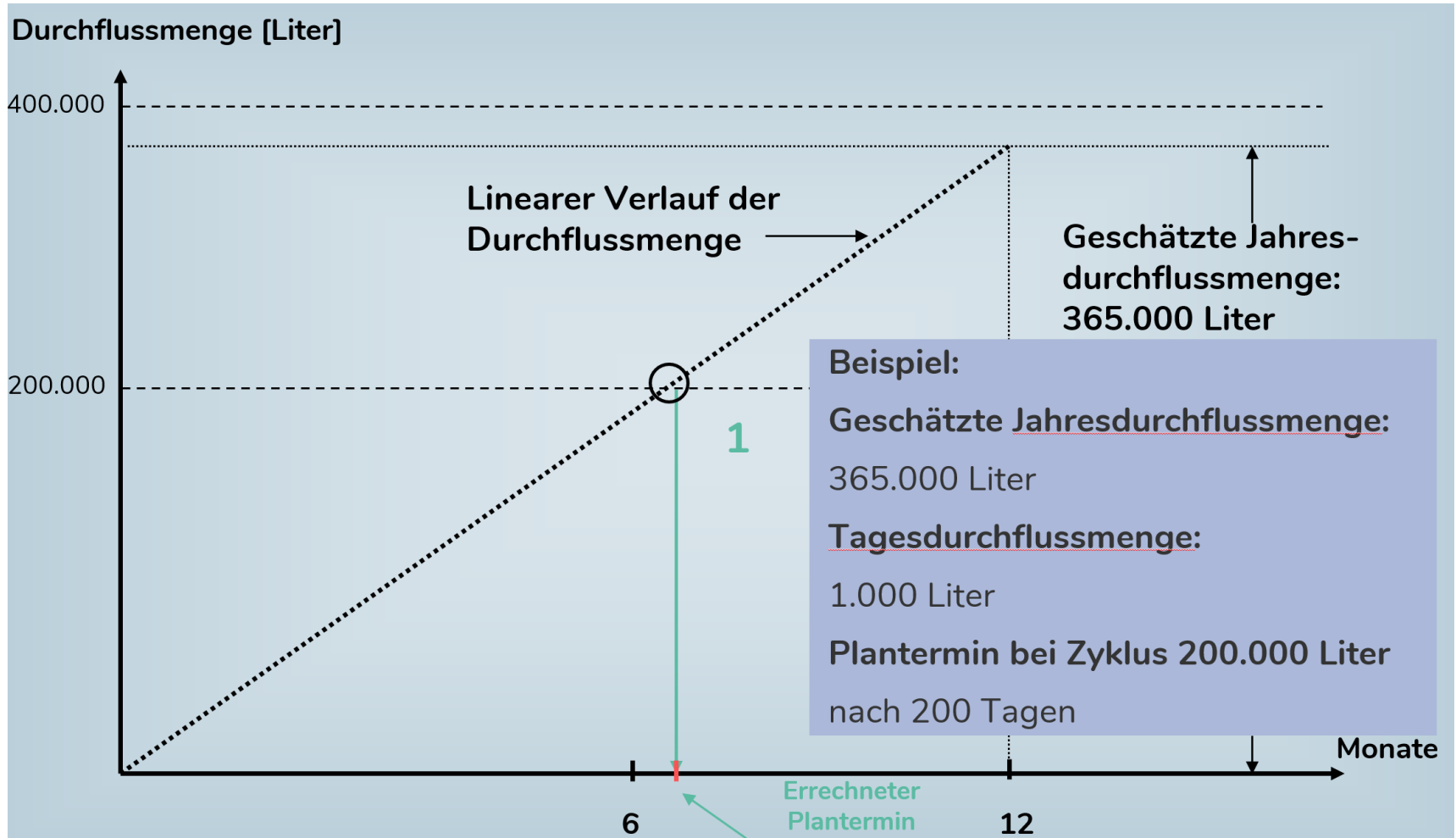
The screenshot displays a software interface for managing equipment hierarchies. The top section shows a product structure tree with the following items:

- 10007787 Formteilkpaket 0558
 - Untergeordnete Equipments
 - 10007788
 - 10007789
 - 10007790
 - 10007791
 - 10007792
 - 10007793
 - 10007794
 - 10007795
 - 10007796
 - Dokumente
 - Klassifizierung

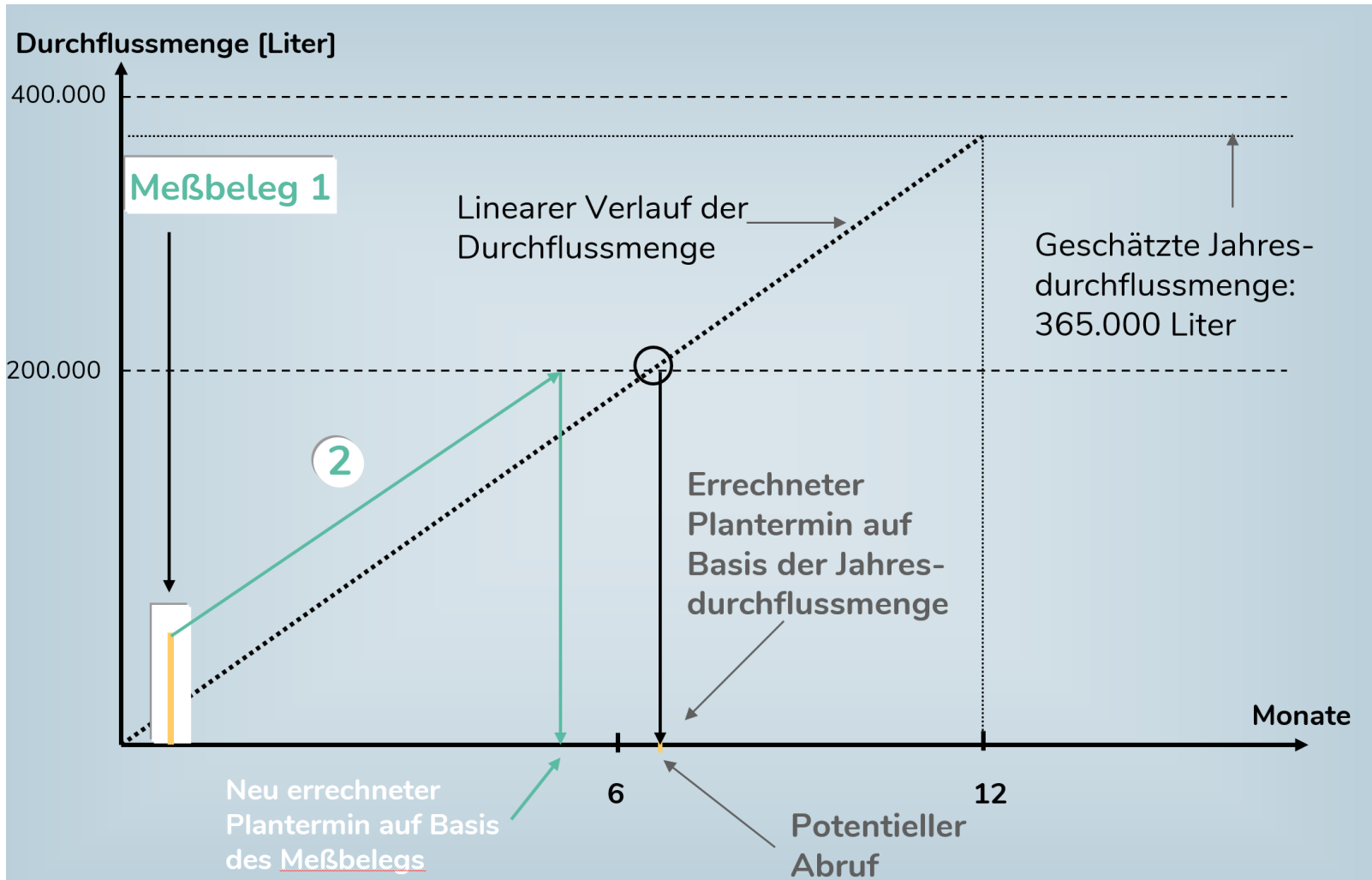
The bottom section is a table titled "Meßbelege ändern: Meßbelegliste". The table has the following columns: Equipment, Meßpunkt, Meßbeleg, Datum, Uhrzeit, Meßwert/Gesamtzählst., and Einheit. The first row is highlighted in yellow.

Equipment	Meßpunkt	Meßbeleg	Datum	Uhrzeit	Meßwert/Gesamtzählst.	Einheit
10007787	11811	1005616	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007788	11812	1005617	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007789	11813	1005618	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007790	11814	1005619	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007791	11815	1005620	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007792	11816	1005621	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007793	11817	1005622	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007794	11818	1005623	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007795	11819	1005624	22.03.2006	16:35:10	950	st
10007796	11820	1005625	22.03.2006	16:35:10	950	st

Exkurs: Planmäßige, leistungsabhängige IH – Prinzip der Terminierung (I)



Exkurs: Planmäßige, leistungsabhängige IH – Prinzip der Terminierung (II)



Kontaktdetails



Frank Ostwald
fostwald@argvis.com
+49 173 4731281

Landfermannstr. 26
47051 Duisburg

*Haben Sie Fragen oder wünschen Sie einen Demotermin on/offline?
Kontaktieren Sie uns bitte!*