

Bundesamt für Strahlenschutz

Genehmigungsunterlagen

Konrad

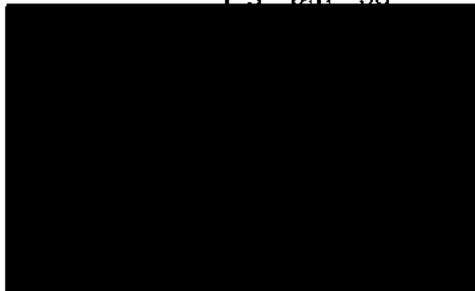
EU 303

Gesamte Blattzahl dieser Unterlage: 108 Blatt

Die Übereinstimmung der ~~vorstehenden~~
Abschrift - ~~auszugweisen~~ - Abschrift -
~~Fotokopie~~ - mit der Urschrift wird beglaubigt.

Hannover, den

15 Jan 98



Deckblatt

Projekt	FSP-Element	Obj.Fenn	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	Seite
0A00	NNNNNNNNNN	NNNNN	X A A X X	AA	NNNN	01	I
9K	5414		J	TK	0003	02	Stand. 01.03.95
							EU 303

Titel der Unterlage:

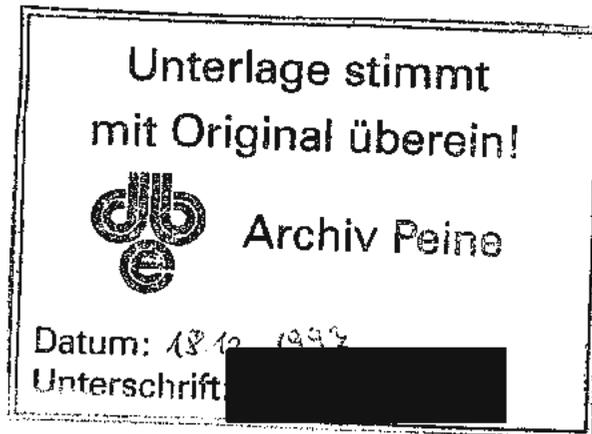
Betriebsablauf im Bereich der Handhabung von Abfallgebinden

Ersteller:

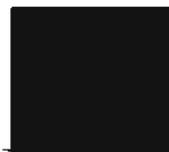
DBE

Textnummer:

Stempelfeld:



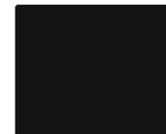
Freigabe für Behörden:



07.03.96

Datum und Unterschrift

Freigabe im Projekt:



07.03.96

Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des BfS.

Revisionsblatt

002

BfS

EU 303

Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	I A A X X	A A	N N N N	N N
9K	5414	-	J	TK	0003	00

Titel der Unterlage: Betriebsablauf im Bereich der Handhabung von Abfallgebunden

Seite:

11.

Stand:

29.08.94

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	Gegenzeichn. Name	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	29.08.94	ET-B	[REDACTED]		V	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 01 vom 29.08.94
02	01.03.95	ET-B	[REDACTED]		R V S	siehe Revision der DBE auf Blatt 2 02 vom 01.03.95



*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden.

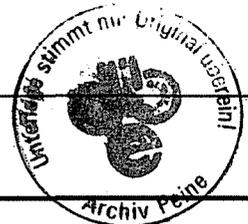
	REVISIONSBLATT	Blatt: 2	
		Stand:	

Revisionsst. 00: 08.05.1989	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN
	9K	5414		E			R	LA	0001	

Titel der Unterlage
Betriebsablauf im Bereich der Handhabung von Abfallgebinden

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	29.08.94	T-KT6	16	V	Bezug zum Anhang verdeutlicht
02	01.03.95	T-KT6	3	R	"DBE-KZL" eingefügt
			4	R	Inhaltsverzeichnis mit Seitenzahlen versehen, Rev.-Index der Anlage aktualisiert.
			7	R	Literaturverweise aktualisiert, Zitate [1], [2] und [6] bis [10] entfallen.
				R	Streichung des Satzes "Zur Darstellung wurde das Programmsystem "Easy Flow" (10) eingesetzt."
			8,9,10,11	R	Begriff "im Anhang" durch "in der Anlage" ersetzt, Begriff "des Anhanges" durch "der Anlage" ersetzt.
			9 13,14,15	V R	Verdeutlichung der Prozeßabschnitte Literaturverzeichnis aktualisiert, dadurch Wegfall der Zitate [1], [2] und [6] bis [10] in Kap. 4.
16	R	Begriff "Anhang" durch "Anlage" ersetzt, Revisionsindex DBE-KZL aktualisiert.			
		Anlage	S	Revision siehe Anlage	

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNA AANN	AANNNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

005

Betriebsablauf im Bereich der Handhabung von Abfallgebinden

DBE-KZL

|02

9K/5414/E/R/LA/0001



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	02



006

Inhalt	Blatt
I Zusammenfassung	5
1. Aufgabenstellung	6
2. Vorgehensweise	7
3. Erläuterung der Ergebnisse	8
3.1 Komponenten, Einrichtungen und Betriebswege	8
3.2 Übersicht über die Betriebsabläufe	9
3.3 Prozeßablaufplan	10
3.4 Informationsfluß	11
4. Literatur	13

Anlage: Betriebsablauf Konrad
 9K/5414/E/R/TU/0001/02
 bestehend aus 90 Blatt

Blattzahl dieser Unterlage: 16
 Gesamte Blattzahl einschl. Anlage: 106





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	N N
9K	5414		E			R	LA	000	00



007

I Zusammenfassung

Der vorliegende erläuternde Bericht beschränkt sich auf Lesehinweise für den in der Anlage als Flußdiagramm aufgeführten Betriebsablauf.

Einleitend werden dort die eingesetzten Komponenten und Einrichtungen des Einlagerungssystems aufgeführt und zeichnerisch am Einsatzort dargestellt. In einer isometrischen Darstellung sind die Betriebswege und Betriebsabläufe mit Funktionsbereichen gezeichnet. Die Prozeßabschnitte des Einlagerungsablaufes lehnen sich daran an. Auf zwei Blättern wird eine Übersicht über den Betriebsablauf gegeben. Die Prozeßabschnitte sind aufgeführt und finden sich in der anschließenden detaillierten Darstellung des Betriebsablaufes wieder. Jedem Prozeßabschnitt ist eine Kennzeichnung seiner Lage in der isometrischen Darstellung des Endlagers vorangestellt, so daß auch bei Detailbetrachtungen der Ort der Einbindung in den Gesamtprozeß deutlich ist. Als kleinste Gliederungseinheiten der Prozeßabschnitte werden in sich schlüssige Funktionsschritte gewählt. Der Funktionsort und die beteiligten passiven und aktiven Komponenten oder Personen sind angegeben.

Abschließend wird in einem Informationsfluß-Diagramm eine Übersicht über die Kommunikationsabläufe und die beteiligten Einrichtungen gegeben. Den Schluß bilden die detaillierten Informationsablaufdiagramme wo dargestellt ist, welche Stellen und Einrichtungen Informationen austauschen und welche Kommunikationsmittel eingesetzt werden.





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	N N
9K	5A14		E			R	LA	0001	00



008

1. Aufgabenstellung

Ziel des erläuternden Berichts ist die für den Einlagerungsbetrieb von Abfallgebinden im Endlager notwendigen Handhabungen, Entscheidungen, Meldungen und Informationswege darzustellen.

Die Bearbeitung erstreckt sich auf alle Abläufe im störungsfreien Betrieb, bei denen Gebinde gehandhabt werden.

Zum Normalbetrieb gehören folgende Ablaufvarianten:

- Einlagerung
- Pufferung
- Entpufferung
- Sonderbehandlung
- Rückführung von Betriebsabfällen (Transport von unter Tage in den Sonderbehandlungsraum über Tage)
- Rückführung von leeren Fässern für Betriebsabfälle (Transport aus dem Sonderbehandlungsraum nach unter Tage zu den Sammelstationen)

Nicht Gegenstand des erläuternden Berichtes sind:

- Betriebsstörungen
- Verriegelungsbedingungen
- Zeitschätzungen
- Personaleinsatzplanungen



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	02



2. Vorgehensweise

009

Auf der Basis der erläuternden Unterlage "Systembeschreibung Einlagerungssystem" [3], der erläuternden Unterlage "Systembeschreibung Abruf und Einlagerungsvorgang" [4] und der erläuternden Unterlage "Technische Beschreibung des Sonderbehandlungsraumes" [5] wurden die Handhabungsschritte des Einlagerungsablaufes im Detail untersucht und in der Anlage zusammengestellt. Die Anlage ist in vier Abschnitte gegliedert. Als Übersicht sind im Abschnitt I der Anlage die am Handhabungsablauf beteiligten Komponenten und Einrichtungen sowie die Betriebswege mit Funktionsbereichen dargestellt. Die logische Verknüpfung der Handhabungsschritte erfolgt als Flußdiagramm.

Der gesamte Handhabungsablauf ist in 13 getrennt betrachtete Prozeßabschnitte gegliedert. Sie sind im Abschnitt II der Anlage auf Seite 9 aufgeführt und in den Übersichten A und B des Betriebsablaufes eingetragen.

Die detaillierten Betriebsablaufdarstellungen im Abschnitt III der Anlage sind ebenfalls nach den Prozeßabschnitten gegliedert und weiter in Funktionsschritte unterteilt.

Im Abschnitt IV der Anlage wird der Informationsfluß im Rahmen der betrieblichen Abläufe dargestellt. Es ist in ein Übersichtsdiagramm zum Informationsfluß und Detaildarstellungen gegliedert, die sich an die Prozeßabschnitte anlehnen.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

010

3. Erläuterung der Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in vier Abschnitte gegliedert und in der Anlage zu- |02
sammengefaßt.

3.1 Komponenten, Einrichtungen und Betriebswege

Im Abschnitt I der Anlage (Seite 4 bis 6) ist eine Gesamtübersicht über |02
die Komponenten, Einrichtungen und Betriebswege im Betriebsablauf des
Einlagerungsbetriebes aufgeführt.

Die zur Handhabung benötigten Komponenten und Einrichtungen sind auf Sei-
te 5 der Anlage in einem Grundriß der Umladeanlage und einem Prinzip- |02
schnitt des untertägigen Bereiches am Einsatzort dargestellt.

Dieses Bild und die isometrische Darstellung aller Betriebswege (Seite 6
der Anlage) dienen dazu, den räumlichen Bezug zu den abstrakten Darstel-
lungen des Betriebsablaufes in den Abschnitten II und III der Anlage her-|02
zustellen.

So ist im Abschnitt III jedem Prozeßabschnitt die isometrische Darstel-
lung vorangestellt. Der betrachtete Prozeßabschnitt ist hervorgehoben.

Durch die Schraffuren in der isometrischen Darstellung sind Funktionen
des Betriebsablaufes gekennzeichnet, nicht jedoch Prozeßabschnitte oder
Funktionsbereiche. Diese können mehrere Funktionen enthalten.

Die in die isometrische Darstellung eingetragenen Pfeile weisen auf die
Richtung des Betriebsablaufes im Normalbetrieb hin.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	02



011

3.2 Übersicht über die Betriebsabläufe

Der Abschnitt II der Anlage (Seite 7 bis 11) enthält zwei Fließbilder zur Übersicht über die Betriebsabläufe zur Einlagerung von Abfallgebinden beginnend mit der Ankunft der Anlieferfahrzeuge und endend mit der Einlagerung unter Tage. Die verwendeten Symbole sind auf Seite 8 erläutert.

Die Prozeßabschnitte sind auf Seite 9 definiert und in den beiden Übersichtsblättern eingetragen. Jeder Prozeßabschnitt beginnt mit S für Start und endet mit E für Ende. Die Prozeßabschnitte sind von 1 bis 12 dargestellt. Sie sind in Prozeßschritte unterteilt. Abschnitt 13 ist nicht gezeigt.

Alle im gleichen Betriebsbereich stattfindenden Prozeßschritte sind in einen Rahmen mit Ortsbenennung eingetragen.

Die beiden Ablaufdiagramme können entweder zur Verfolgung eines angelieferten Gebindes bis zur Einlagerung dienen oder der vollständigen Betrachtung eines einzelnen Prozeßabschnittes.

Im ersten Fall wird das Diagramm gelesen beginnend bei S1, den durchgezogenen Linien in Pfeilrichtung folgend, bis zum Prozeßschritt "Abfallgebinde einlagern" im Prozeßabschnitt 5.

Alle anderen Prozeßabschnitte zeigen entweder die Rückführung von Handhabungseinrichtungen an ihren Ausgangsort oder Sonderabläufe wie:

- Pufferung und Entpufferung von Abfallgebinden
- Sonderbehandlung von Abfallgebinden und Konditionierung von Betriebsabfällen aus dem Kontrollbereich
- Transport von Betriebsabfällen aus dem untertägigen Kontrollbereich in den Sonderbehandlungsraum.

Die hierzu gehörenden Prozeßschritte sind durch unterbrochene Linien verbunden. Der Prozeßablauf ist durch Pfeile gekennzeichnet.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

Im zweiten Fall kann jeder Prozeßabschnitt von seinem Start S bis zu seinem Ende E verfolgt werden. Das Ende ist häufig der Abschluß der Rückführung von Handhabungseinrichtungen an ihrem Ausgangspunkt.

Als Prozeßtrennung sind die Prozeßschritte gekennzeichnet, an denen das Abfallgebinde auf ein neues Transportmittel umgeladen wird. Prozeßzusammenführungen beziehen sich im gleichen Sinn auf die Handhabung der an den Abfallablieferer zurückzusendenden leeren Tauschpaletten.

Der Prozeßabschnitt 13 "Rückführung von entleerten Abfallfässern nach unter Tage" ist wegen seiner untergeordneten Bedeutung in der Übersichtsdarstellung nicht dargestellt worden.

3.3 Prozeßablaufplan

Im Abschnitt III der Anlage (Seite 12 bis 69) sind alle Prozeßabschnitte 02 detailliert behandelt. Die für die Ablaufbeschreibung verwendeten Symbole sind auf Seite 13 dargestellt und erläutert.

Jedem Prozeßabschnitt ist, wie unter Punkt 3.1 angegeben, die isometrische Darstellung des Endlagers mit herausgehobenem Ablaufweg vorangestellt.

Der gesamte Betriebsablauf wird von oben nach unten durchlaufen.

Jeder Prozeßabschnitt ist in aufeinander folgende Funktionsschritte unterteilt, mit denen die wesentlichen Tätigkeiten im Betriebsablauf gekennzeichnet sind. Die örtliche Lage des Funktionsschrittes, die beteiligten aktiven und passiven Einrichtungen des Endlagers sind in besonderen, zugeordneten Feldern benannt.

Die im Betriebsablauf zu treffenden Entscheidungen sind durch Entscheidungsrauten gekennzeichnet.

Die zu entscheidende Frage ist in dem Diagramm neben dem Symbol aufgeführt.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	02



Durch sechseckige Felder sind wesentliche Freigaben gekennzeichnet, die vorliegen müssen, um den Prozeß fortführen zu können. In der oberen Hälfte ist der Inhalt der Freigabe genannt und darunter in der unteren Hälfte wer die Freigabe meldet.

Die Funktionsschritte F jedes Prozeßabschnittes sind durchnummeriert und in den rechts außen eingezeichneten quadratischen Feldern angegeben.

Wird ein Prozeßabschnitt auf einer Folgeseite fortgesetzt, so wird durch einen Pfeil mit Blattkennzeichnung darauf hingewiesen. Das Ende eines Prozeßabschnittes wird durch den in einem Kreis eingeschriebenen Buchstaben E und die Nummer des Prozeßabschnittes gekennzeichnet. Zusätzlich wird in ein großes Quadrat die Blattkennzeichnung eingetragen.

Die Blattkennzeichnung verbessert den Überblick über den Betriebsablauf dadurch, daß die erste Ziffer den Prozeßabschnitt nennt und die zweite auf das vorliegende bzw. weiterführende Blatt hinweist.

Autarke Prozesse wie z.B. die örtliche Sonderbehandlung auf Gleis 9 kommen in den Prozeßabschnitten 11 und 12 vor. Sie finden außerhalb des Prozeßablaufes statt, sind aber erforderlich, um den Prozeßabschnitt zu beenden.

Durch die Kennzeichnung von Schnittstellen wird auf die Prozeßabschnitte verwiesen, die nicht im normalen direkten Betriebsablauf liegen.

Prozeßzusammenführungen bzw. -trennungen werden entsprechend der Beschreibung unter Punkt 3.2 behandelt.

3.4 Informationsfluß

Im Abschnitt IV der Anlage (Seite 70 bis 90) wird der Informationsfluß im Rahmen der betrieblichen Abläufe zur Einlagerung von Abfallgebinden behandelt.

Im Informationsflußdiagramm Seite 71 sind die kommunizierenden Stellen und Einrichtungen insgesamt aufgeführt. Es ist darüber hinaus dargestellt, wie sie in das Zentrale Leitsystem eingebunden sind. Die verwendeten Kommunikationseinrichtungen sind durch Ziffern gekennzeichnet. Die Legende ist in dem zentral eingezeichneten Kasten eingetragen.

Die verwendeten Symbole sind auf Seite 72 erläutert.





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	00



014

Der Informationsfluß für den Betriebsablauf ist im Detail auf den Seiten 73 bis 90 unter Berücksichtigung der Prozeßabschnitte und Einbeziehung des Abrufes und der daraus resultierenden Informationen des Betriebspersonals aufgeführt. Die Kommunikationsabläufe sind in zeitlicher Reihenfolge von oben nach unten zu lesen. Jede Zeile wird von links nach rechts gelesen. Dabei steht im Feld ganz links wer eine Information weiter gibt. Der anschließende Pfeil kennzeichnet die Informationsrichtung. In den Pfeilen sind die durch Ziffern gekennzeichneten Informationseinrichtungen eingetragen. Es gilt die Legende des Informationsflußdiagrammes. Der Empfänger der Information wird in dem an die Pfeilspitze anschließenden Feld benannt.

Für den Sender und den Empfänger der Information werden je nach dem, ob ein örtlicher Leitstand oder eine Komponente des Handhabungsablaufes betroffen ist, rechteckige Felder oder Felder mit abgerundeten Ecken verwendet.

Die weitergeleiteten Informationen sind in einem oder mehreren rechts offenen, rechteckigen Feldern angegeben.



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

4. Literatur

015

[1] --

[2] --

[3] Systembeschreibung Einlagerungssystem, Band 1 und 2
 BFS-KZL: 9K/5442/J/TK/0002
 EU 208

[4] Systembeschreibung Abruf und Einlagerungsvorgang
 BFS-KZL: 9K/MCA/RB/0001
 EU 226

02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

076

[5] Technische Beschreibung des Sonderbehandlungsraumes, der Einbauten, Geräte und Betriebsabläufe

BFS-KZL: 9K/5431/LJ/RB/0004

EU 173

[6] --

[7] --

[8] --

[9] --

02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAXXX	AA	NNNN	NN
9K	5414		E			R	LA	0001	02



[10] --

017

02



Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	LA	0001	02	

018

Anlage

|02

Betriebsablauf Konrad

9K/5414/E/R/TU/0001/02

|02



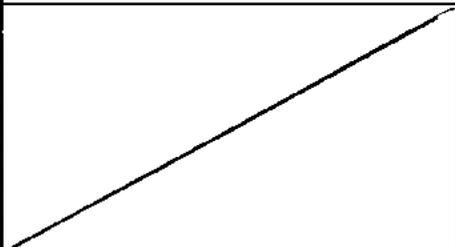
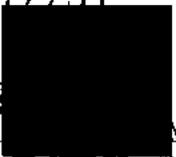
<h1>DECKBLATT</h1>	Blatt: 1	
	Stand: 01.03.1995	

Projekt: Konrad	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
	9k	5414		E			R	TU	0001	02

Titel der Unterlage
Betriebsablauf Konrad

Ersteller/Unterschrift: 		Geprüft: 
		Textnummer:

Stempelfeld:

	T-KT6 15.3.95 	T-K 15.03.95 
Freigabe Auftragnehmer Datum / Unterschrift	Freigabe DBE-UVST Datum / Unterschrift	Freigabe Datum / Unterschrift



Dieses Schriftstück unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts und darf nur mit Zustimmung der DBE genutzt, vervielfältigt, Dritten zugänglich gemacht oder in anderer Weise verwendet werden.

REVISIONSBLATT

Blatt: 2

Stand:



Revisionsst. 00: 25.04.1989	Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
	9k	5414		E			R	TU	0001	

Titel der Unterlage
Betriebsablauf Konrad 020

Rev.	Revisionsst. Datum	verant. Stelle	rev. Seite	Kat. *)	Erläuterung der Revision
01	29.08.94	T-KT6	16,71,76	S	Entfall der Begleitperson
02	01.03.95	T-KT6	9, 10, 11	S	Einfügen der Fußnote "Die Transport- und Handhabungsvorgänge der Transportpalette werden durch die Vorgänge der Tauschpalette mit abgedeckt." , Abgleich mit EU 208; z.B. 208/8, Blatt 13
			10	V	Ergänzung um "und Freimessen" zur Herstellung der textlichen Übereinstimmung zu Blatt 88 der Unterlage

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

V 88 / 771 / 2





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	LA	Lib. Nr.	Rev.
9K	5414		E			R	TU	0001	



021

Inhalt

	Seite
Abschnitt -I-	4
Gesamtübersicht der Komponenten, Einrichtungen und Betriebswege im Betriebsablauf Konrad	
- Darstellung der Komponenten und Einrichtungen	5
- Verlauf der Betriebswege in isometrischer Darstellung	6
Abschnitt -II-	7
Übersicht der Betriebsabläufe mit der räumlichen Zuordnung im Endlager	
- Erläuterung der verwendeten Symbole	8
- Definition der Prozeßabschnitte	9
- Übersicht A: Betriebsablauf über Tage	10
- Übersicht B: Betriebsablauf unter Tage	11
Abschnitt -III-	12
Prozeßablaufplan zur detaillierten Darstellung der Betriebsabläufe	
- Erläuterung der verwendeten Symbole	13
- Prozeßablaufplan	14
Abschnitt -IV-	70
Informationsfluß im Rahmen der betrieblichen Abläufe	
- Übersicht der beteiligten Einrichtungen und eingesetzten Kommunikations- und Übertragungsmittel	71
- Erläuterung der verwendeten Symbole	72
- Informationsfluß für den Betriebsablauf in detaillierter Darstellung	73





PROJEKT	PROJEKTNUMMER	OBJ. AREA	PLATZNUMM.	ANLAGEART	ANLAGEGRUPPE	ANLAGEKATEG.	ANLAGEZWEIG	ANLAGEART.	ANLAGEGR.	ANLAGEKAT.	ANLAGEZW.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NMAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNN	NN		
9K	5414		E			R	TU	0001			



022

Abschnitt -I-

Gesamtübersicht der Komponenten, Einrichtungen und Betriebswege im Betriebsablauf Konrad

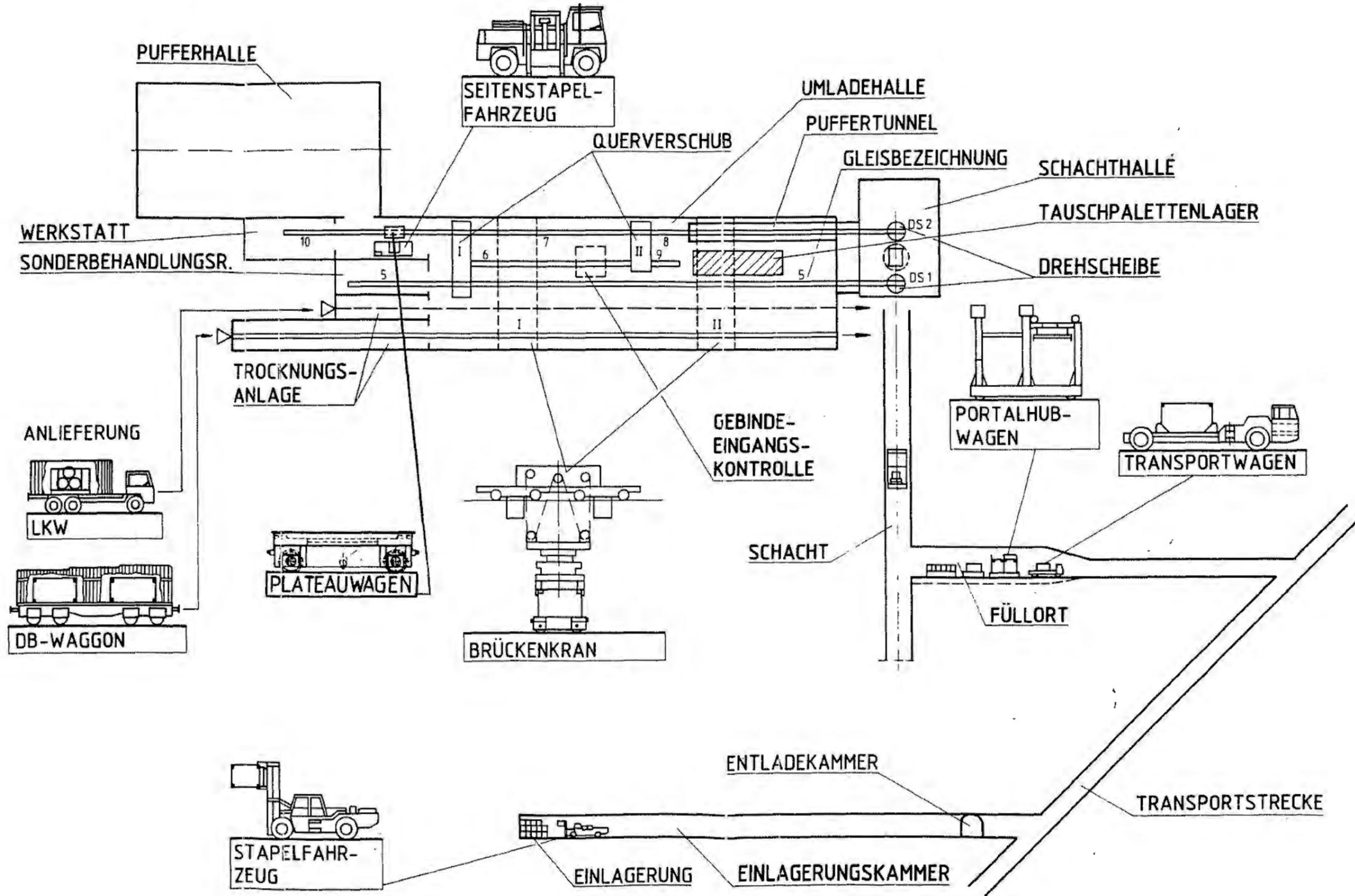
- Darstellung der Komponenten und Einrichtungen Seite 5
- Verlauf der Betriebswege in isometrischer Darstellung Seite 6

V.88/716/1



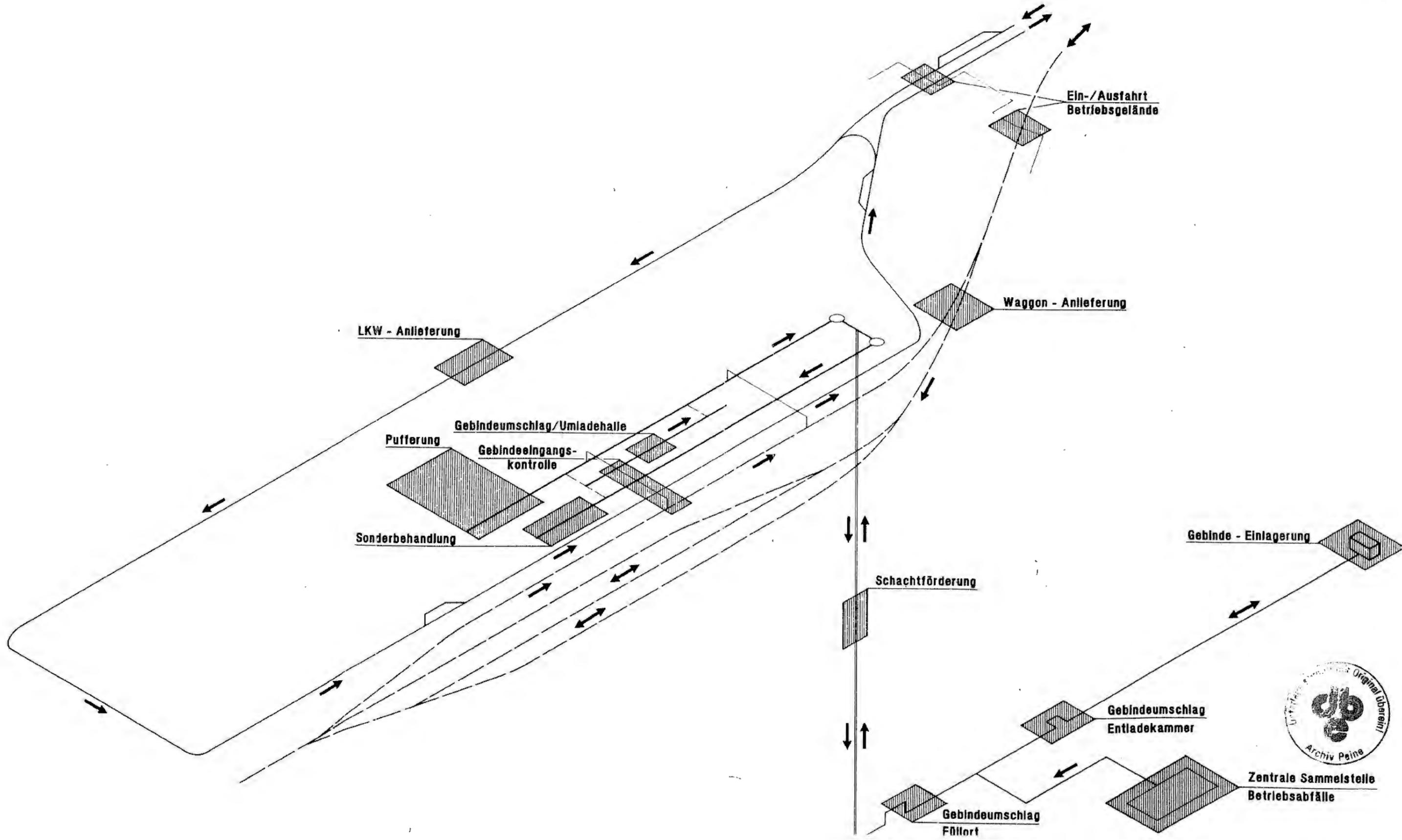
Komponenten und Einrichtungen

023



Betriebswege mit Funktionsbereichen in isometrischer Darstellung

024





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NN A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	NNNN	N N
9K	5414		E			R	TU	0001	

Abschnitt -II-

025

Übersicht der Betriebsabläufe mit der räumlichen Zuordnung im Endlager

- Erläuterung der verwendeten Symbole Seite 8
- Definition der Prozeßabschnitte Seite 9
- Übersicht A: Seite 10
 - Betriebsablauf über Tage
- Übersicht B: Seite 11
 - Betriebsablauf unter Tage

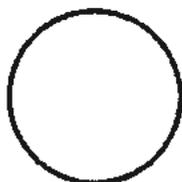


026

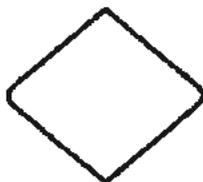
Erläuterung der verwendeten Symbole



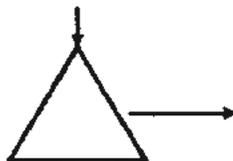
PROZESS / TÄTIGKEIT



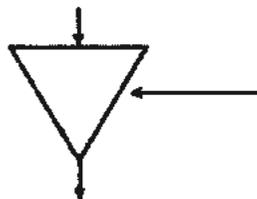
PROZESSABSCHNITT



ENTSCHEIDUNGSABFRAGE



PROZESS-TRENNUNG



PROZESS-ZUSAMMENFUHRUNG

Projekt	PSP-Element	Obj.Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.	 DBE
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AAANNA	AANN	X A A X X	AA	NNNN	NN	
9K	5414		E			R	TU	0001	02	

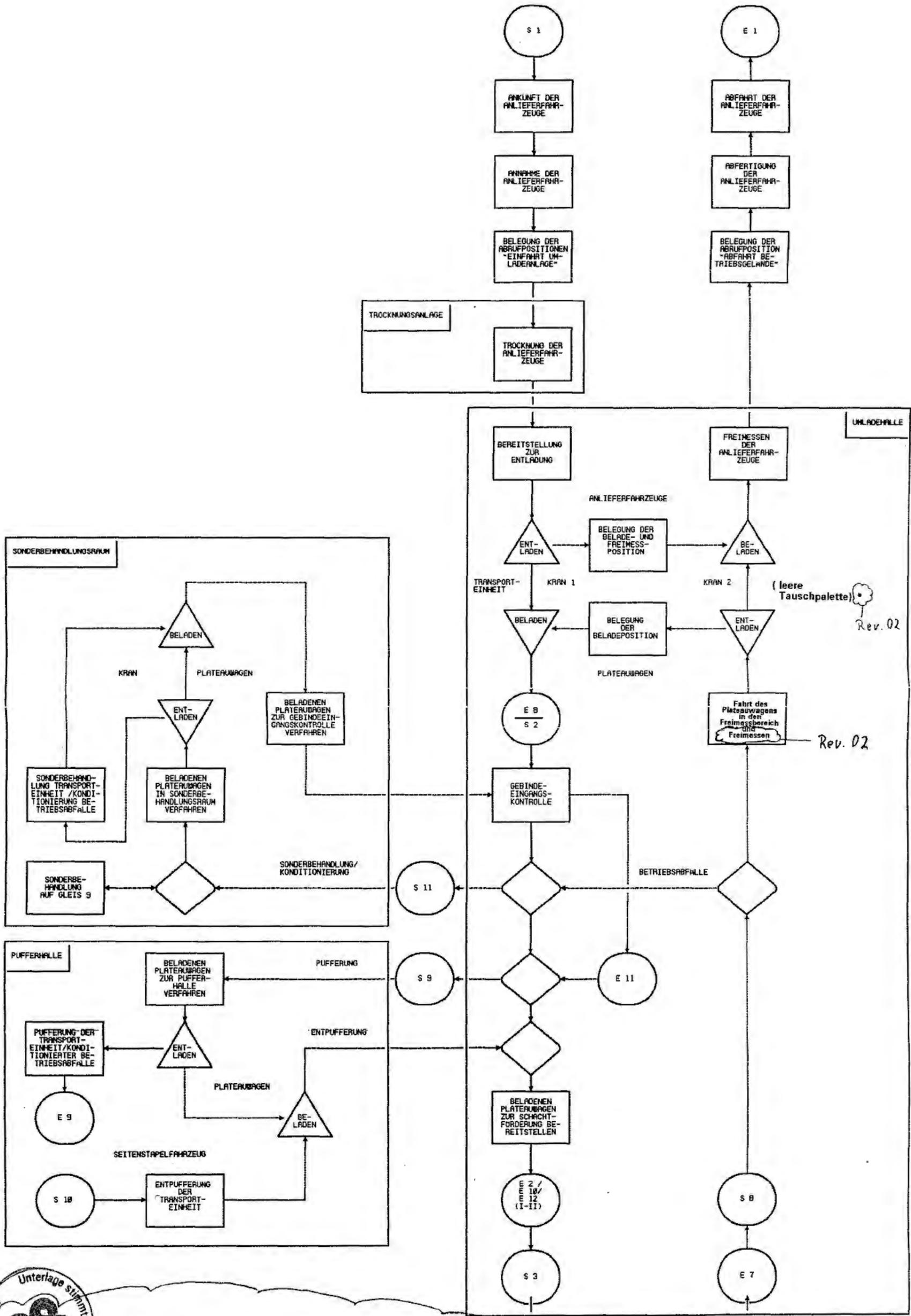
027

Definition der Prozeßabschnitte

- S 1 - E 1 Anlieferung der Abfallgebände, Gebändeumschlag und Abfertigung der Anlieferfahrzeuge
- S 2 - E 2 Gebändeeingangskontrolle und Bereitstellung zur Schachtförderung
- S 3 - E 3 Schachtbeschickung über Tage, Schachttransport und Schachtabzug unter Tage
- S 4 - E 4 Gebändeumschlag am Füllort und Streckentransport zum Einlagerungsort
- S 5 - E 5 Gebändeumschlag am Einlagerungsort und Einlagerung der Gebände
- S 6 - E 6 Streckentransport zum Füllort (Rückführung leerer Tauschpaletten) und Tauschpalettenumschlag am Füllort * |02
- S 7 - E 7 Schachtbeschickung unter Tage, Schachttransport und Schachtabzug über Tage
- S 8 - E 8 Tauschpalettenumschlag über Tage und Plateauwagen-Bereitstellung zur Neubeladung * |02
- S 9 - E 9 Pufferung von Abfallgebänden
- S 10 - E 10 Entpufferung von Abfallgebänden
- S 11 - E 11 Sonderbehandlung von Abfallgebänden
- S 12 - E 12 Rückführung von Betriebsabfällen von unter Tage
I : im Pendelbetrieb, II : im Umlaufbetrieb
- S 13 - E 13 Rücktransport von leeren Abfallfässern (Betriebsabfälle) nach unter Tage

* Die Transport- und Handhabungsvorgänge der Transportpalette werden durch die Vorgänge der Tauschpalette mit abgedeckt. |02






 Unterlage stimmt mit
 Die Transport- und Handhabungsvorgänge der Transportpalette werden durch
 die Vorgänge der Tauschpalette mit abgedeckt.

Rev. 02

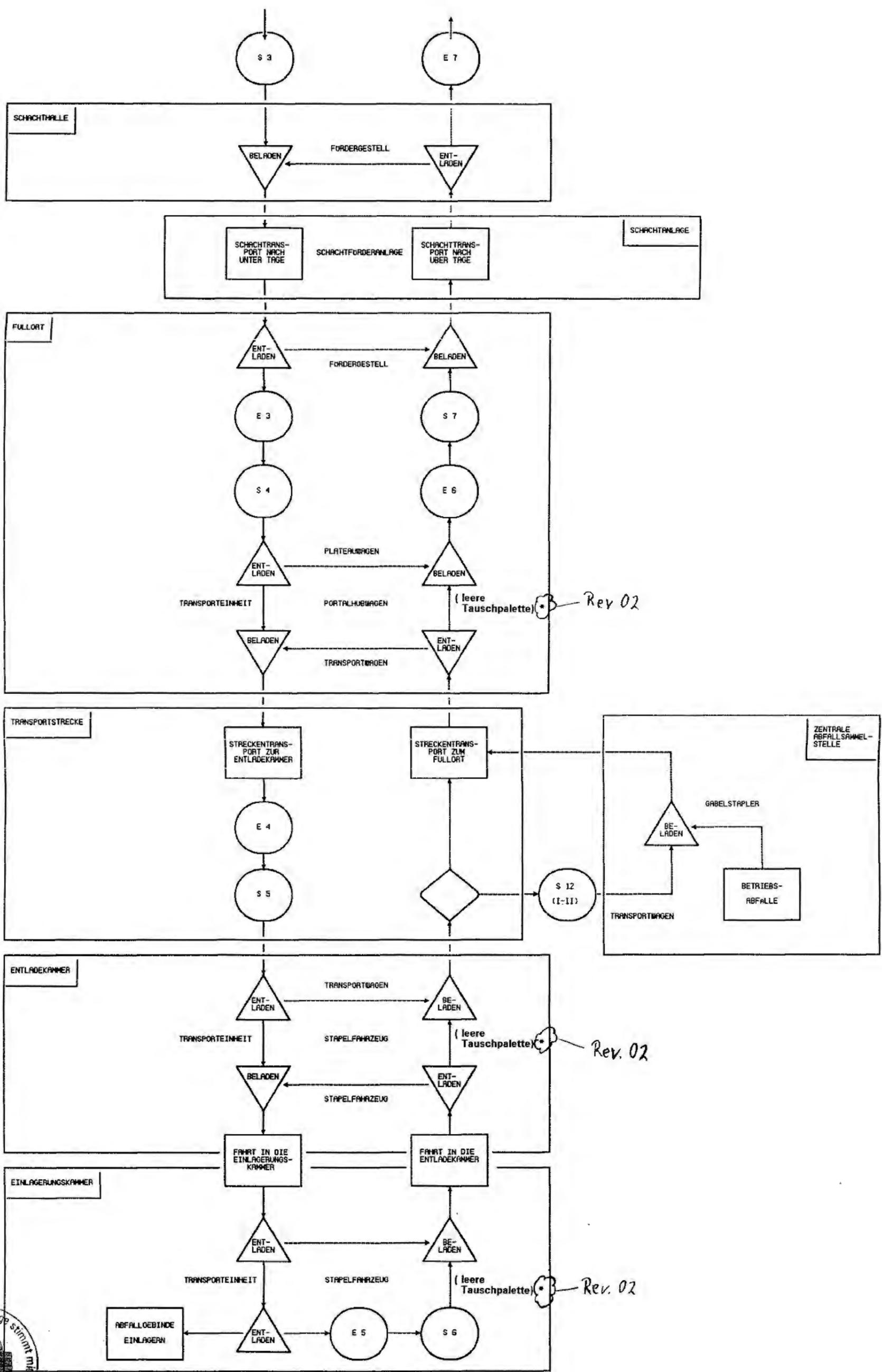
028

-A-

Betriebsablauf Konrad

9K	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AAANNA	AANN	XAAXX	R	TU 0001 02
Projekt	PSP-Element	Obj/Kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.

Blatt 10



Rev. 02

Rev. 02

Rev. 02

Rev. 02



* Die Transport- und Handhabungsvorgänge der Transportpalette werden durch die Vorgänge der Tauschpalette mit abgedeckt.

Betriebsablauf Konrad

Projekt	PSP-Element	Obj.kenn.	Funktion	Komp.	Baugr.	Aufgabe	UA	Ud.Nr.	Rev.
9K	5414	E							
NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAANN	AAANNA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
									TU 0001 02

Blatt 11

-B-

029

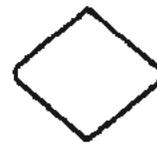


031

Erläuterung der verwendeten Symbole



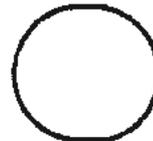
PROZESS/TÄTIGKEIT



ENTSCHEIDUNGSABFRAGE



ORTS-/BEGREIBUNG



PROZESSABSCHNITT -GROSS-



BETROFFENE KOMPONENTE (PASSIV)



PROZESSABSCHNITT -FEIN-

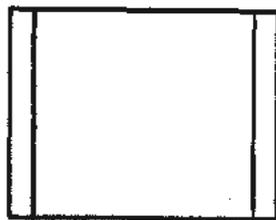
AUSFÜHRENDE KOMPONENTE/PERSON (AKTIV)



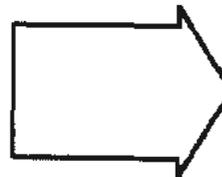
PROZESS-VORBEDINGUNG (FREIGABE DURCH...)



PROZESS-SCHNITTSTELLE



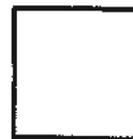
AUTARKER PROZESS



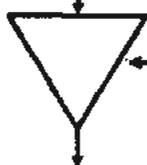
BLATTKENNZEICHNUNG/-HINWEIS



PROZESS-TRENNUNG



BLATTKENNZEICHNUNG



PROZESS-ZUSAMMENFUHRUNG



Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	AANNNA	AANN	XAAXX	AA	NNNNNN	NN
9K	5414		E			R	TU	0001	



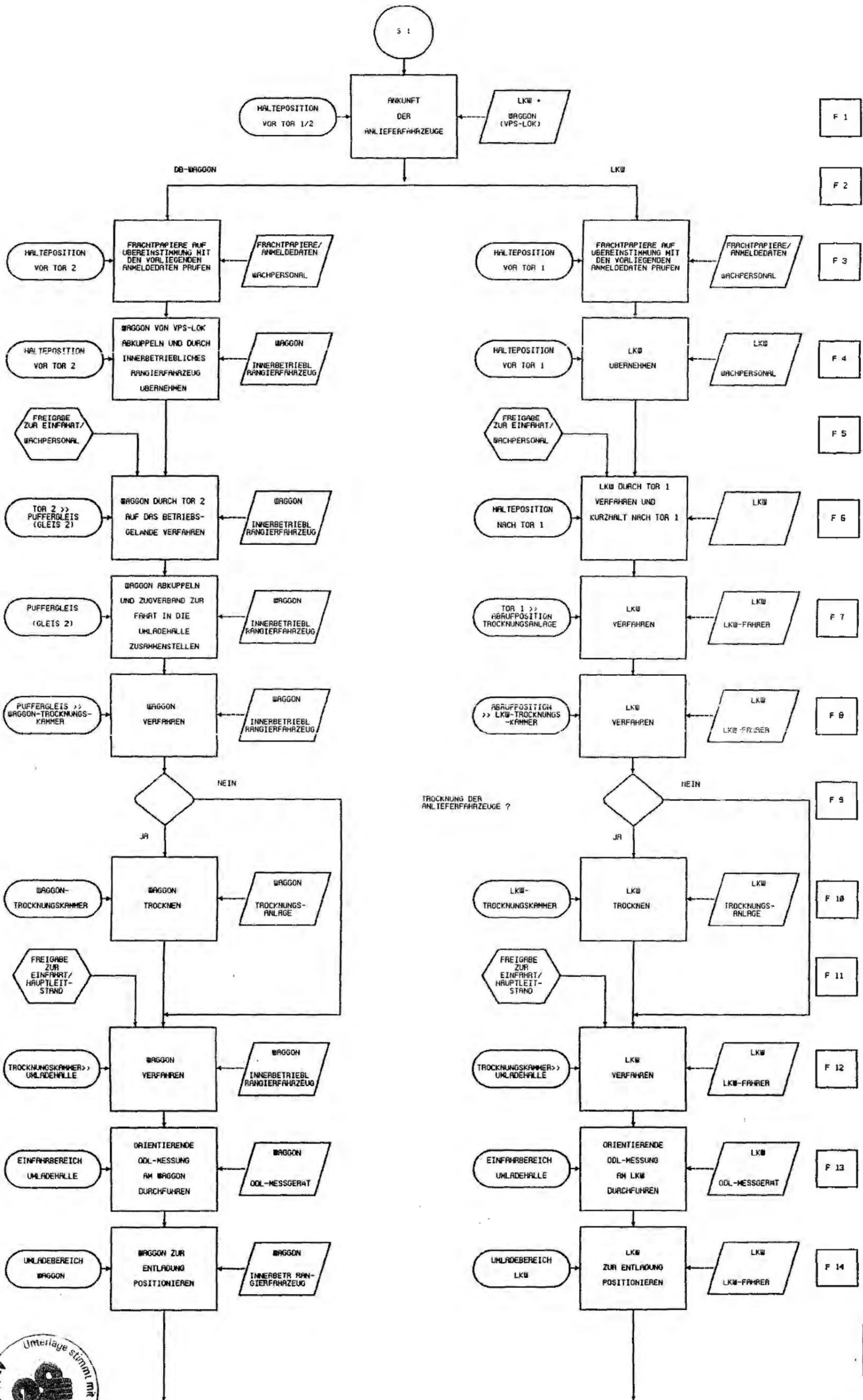
032

Prozeßabschnitt

S 1 - E 1

Anlieferung der Abfallgebinde, Gebindeumschlag und
Abfertigung der Anlieferfahrzeuge





01

TROCKNUNG DER ANLIEFERFAHRZEUGE ?

Betriebsablauf Konrad

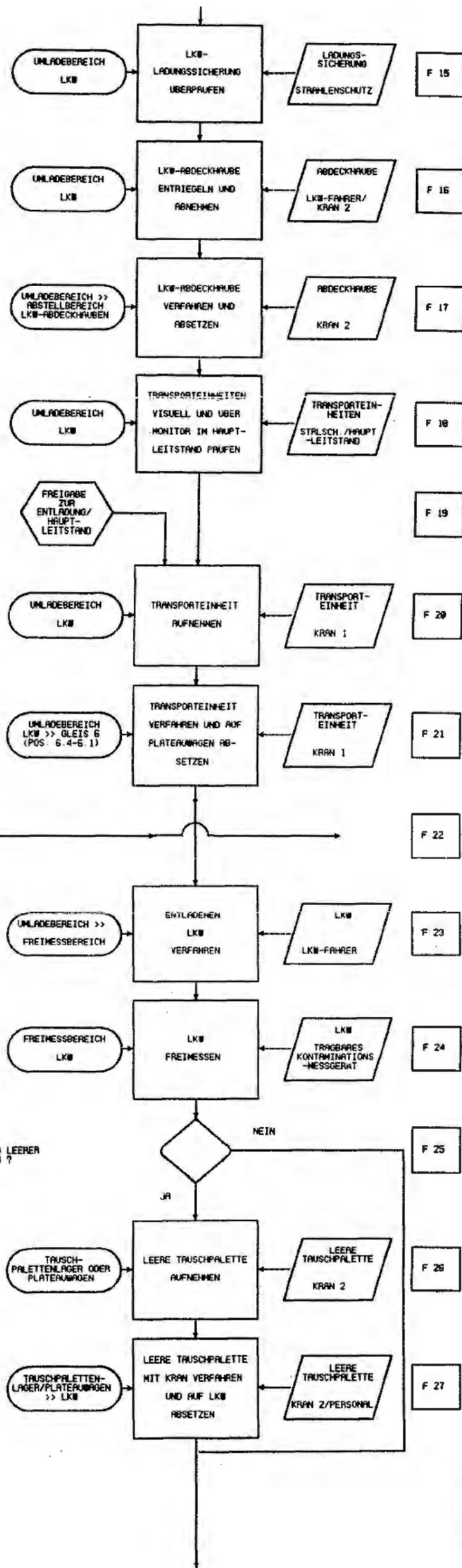
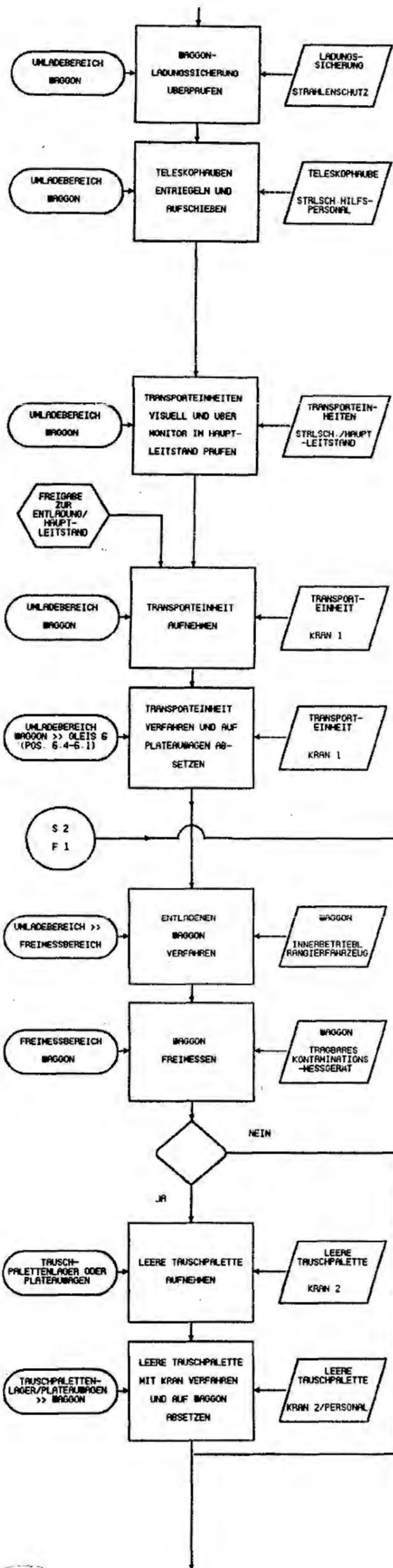
PTB		Projekt	PSP-Element	Dbl. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.		
9K	5414	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N		
										R	TU	0001	01

Seite 16



034





012 >> 013

035

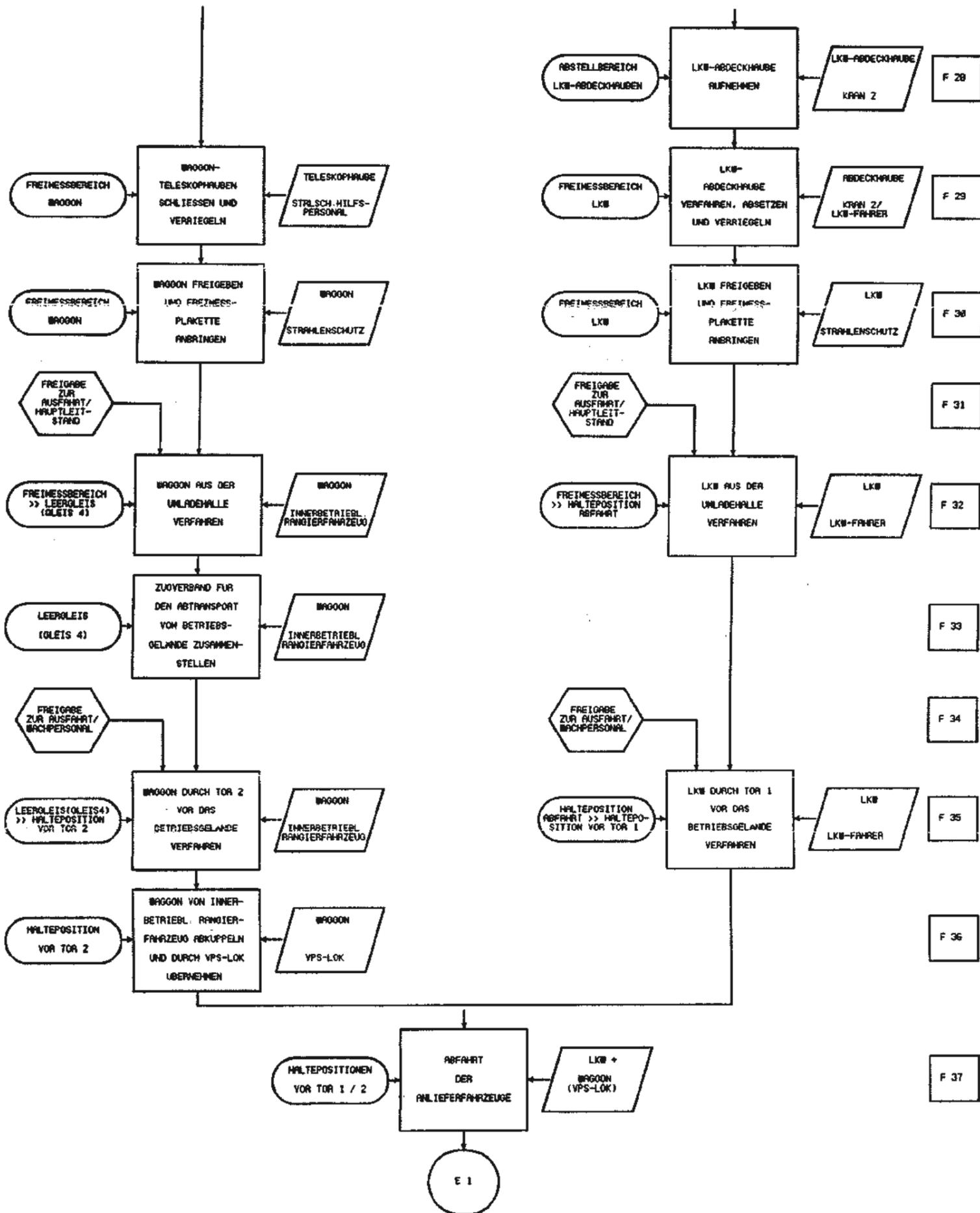
PTB		Projekt	9K
PSP-Element		5414	
Obj. Kenn.			
Funktion		E	
Komponente			
Baugruppe			
Aufgabe		R	
UA		TU	0001
Lfd. Nr.			
Rev.			

Betriebsablauf Konrad

Seite 17

DBE





D 1.3

PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAANN	NNNNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AAANNNA	AAANN	XAAXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad										R	TU 0001
Seite 18											



036





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU	0001	



037

Prozeßabschnitt

S 2 - E 2

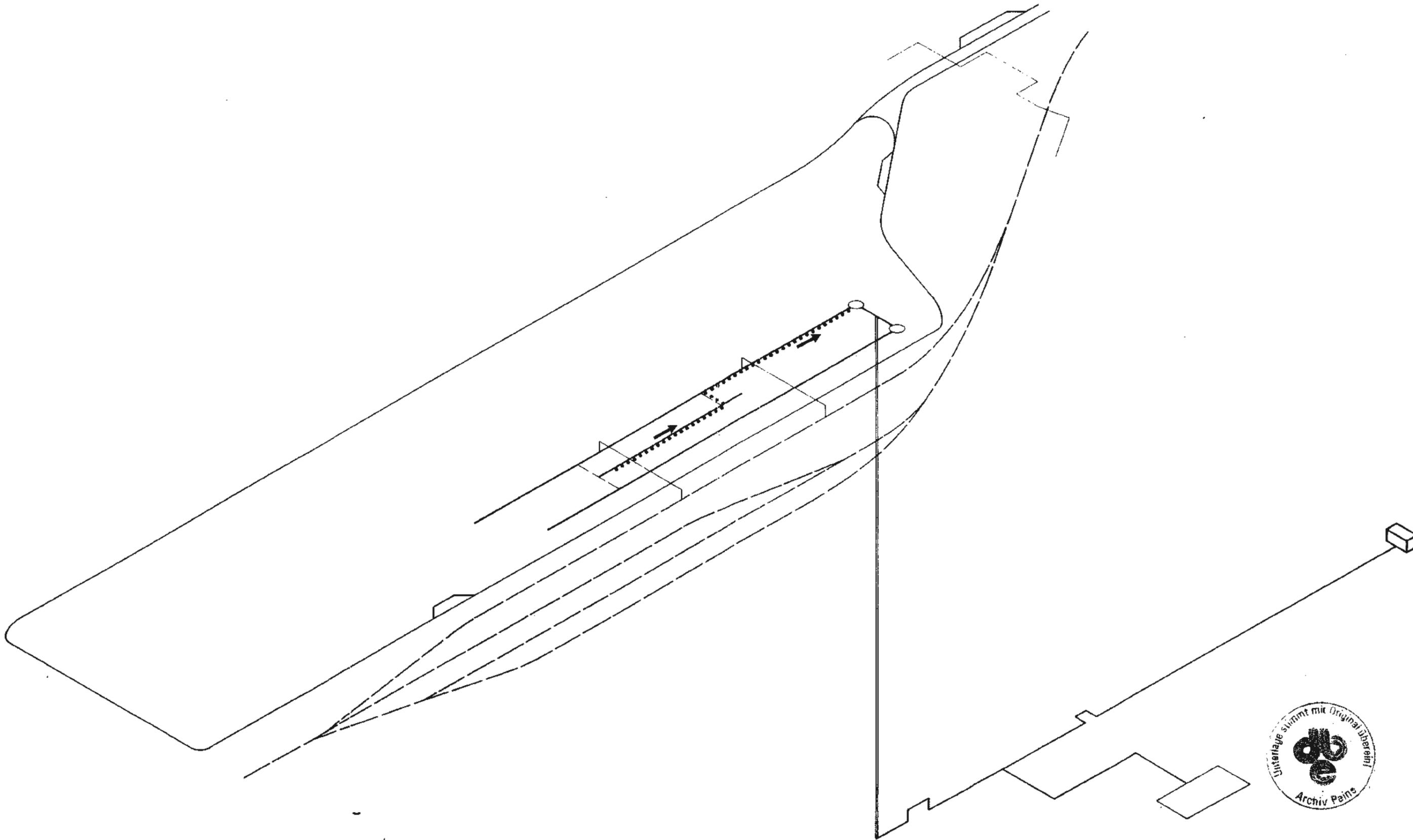
Gebindeeingangskontrolle und Bereitstellung zur Schachtförderung

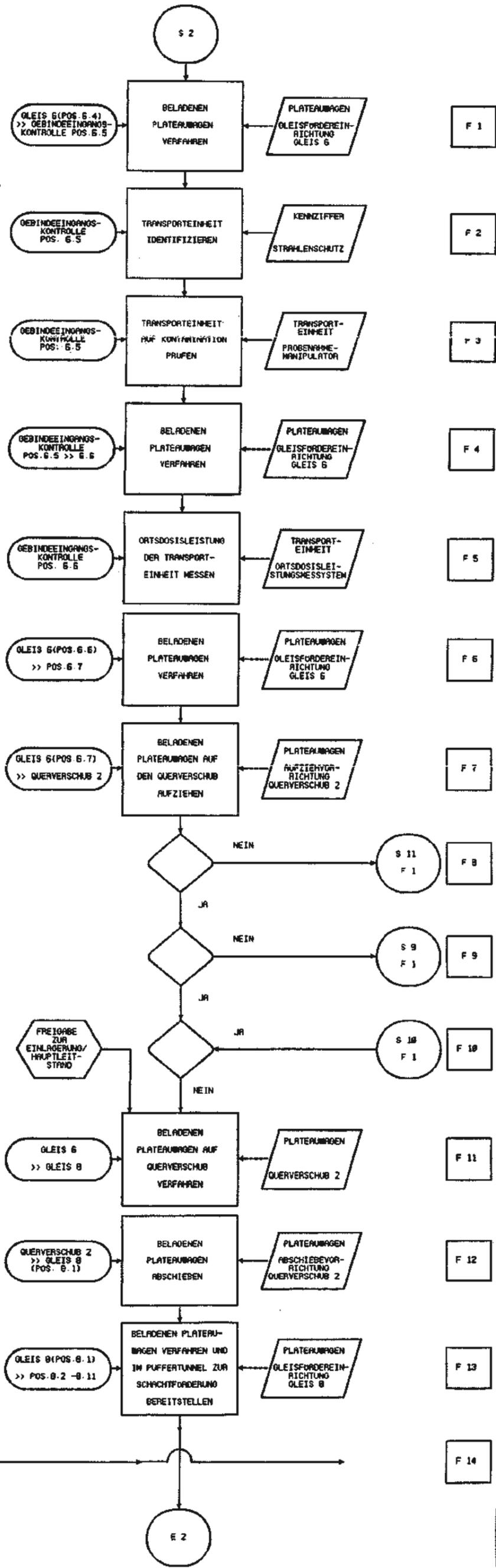
V 86 / 716 / 1



Prozessabschnitt S2 - E2

038





GEBINDE
EINLAGERUNGSFÄHIG ?

EINLAGERUNG OHNE
PUFFERUNG ?

WIRD ENTPUFFERUNG
ERBODEN ?



PTB	Projekt	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Bezugspol	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	9K	5414	E			R	TU	0001	
Betriebsablauf Konrad									
Seite 21									

039

D 2



Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev
9K	5414		E			R	TU	0001	



040

Prozeßabschnitt

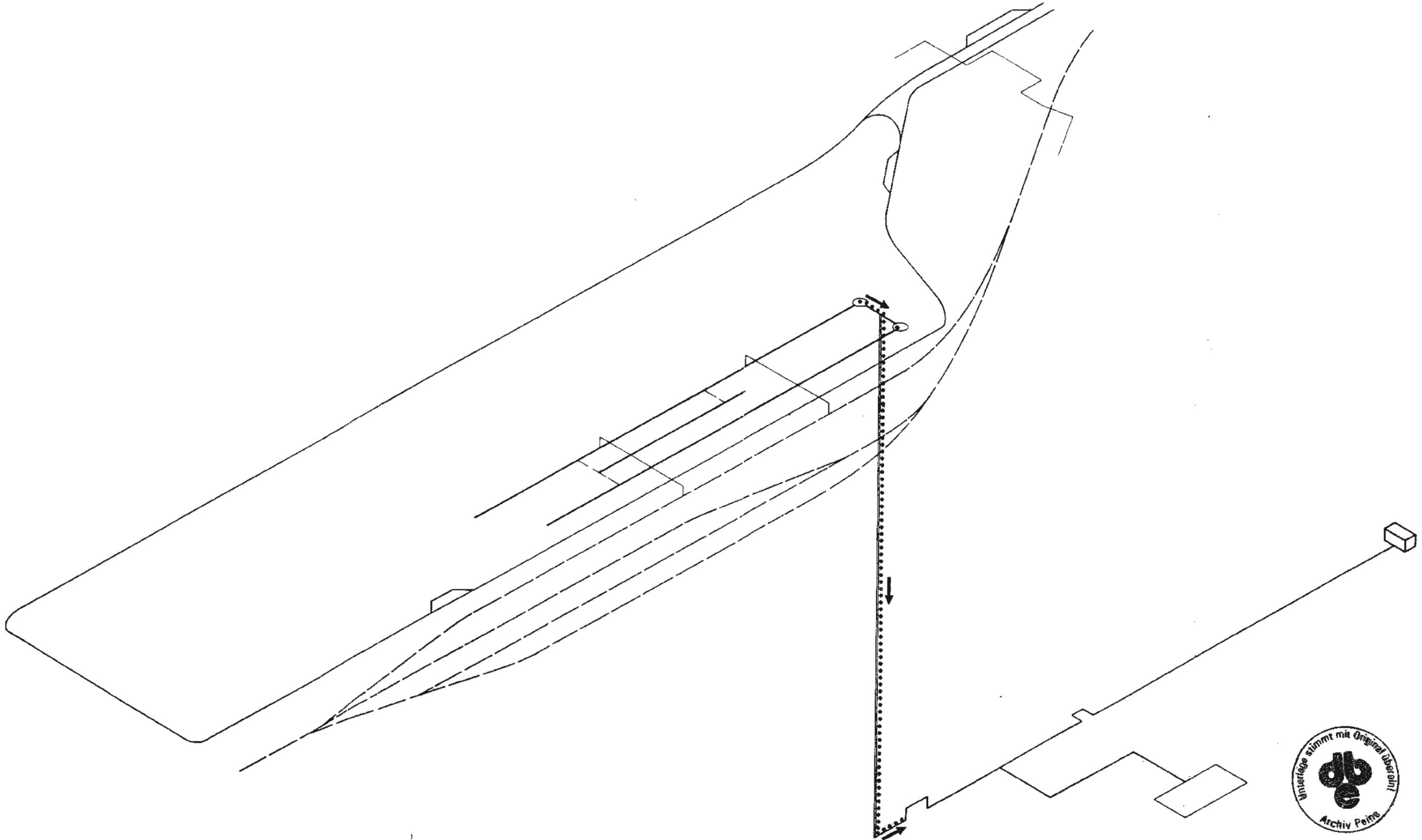
S 3 - E 3

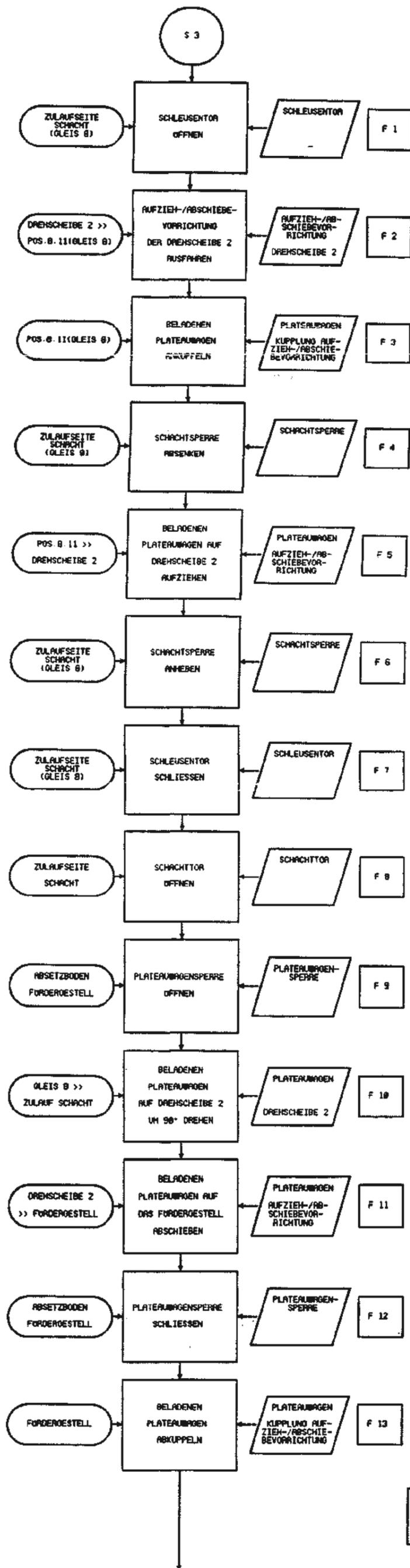
Schachtbeschickung über Tage, Schachttransport und Schachtabzug unter Tage



Prozessabschnitt S3 - E3

041



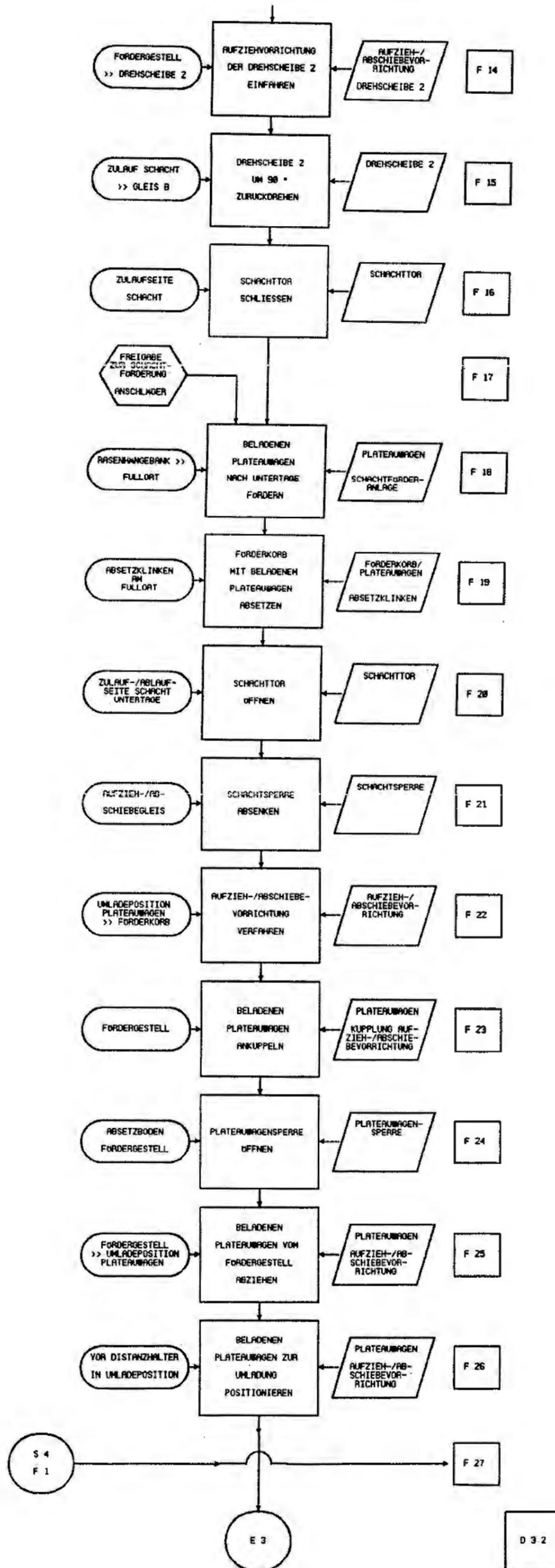


D 3.1 >> 3.2

042

		Projekt: 9K	PSP-Element: 5414	QI-Kenn.:	Funktion: E	Komponente:	Baugruppe:	Aufgabe: R	UA: TU	Lfd. Nr.: 0001	Rev.:
Betriebsablauf Konrad		Seite 24									





PTB		Projekt	Psp-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AAANNA	AAAN	XAXXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad										Seite 25	

043





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E		R	TU	0001	



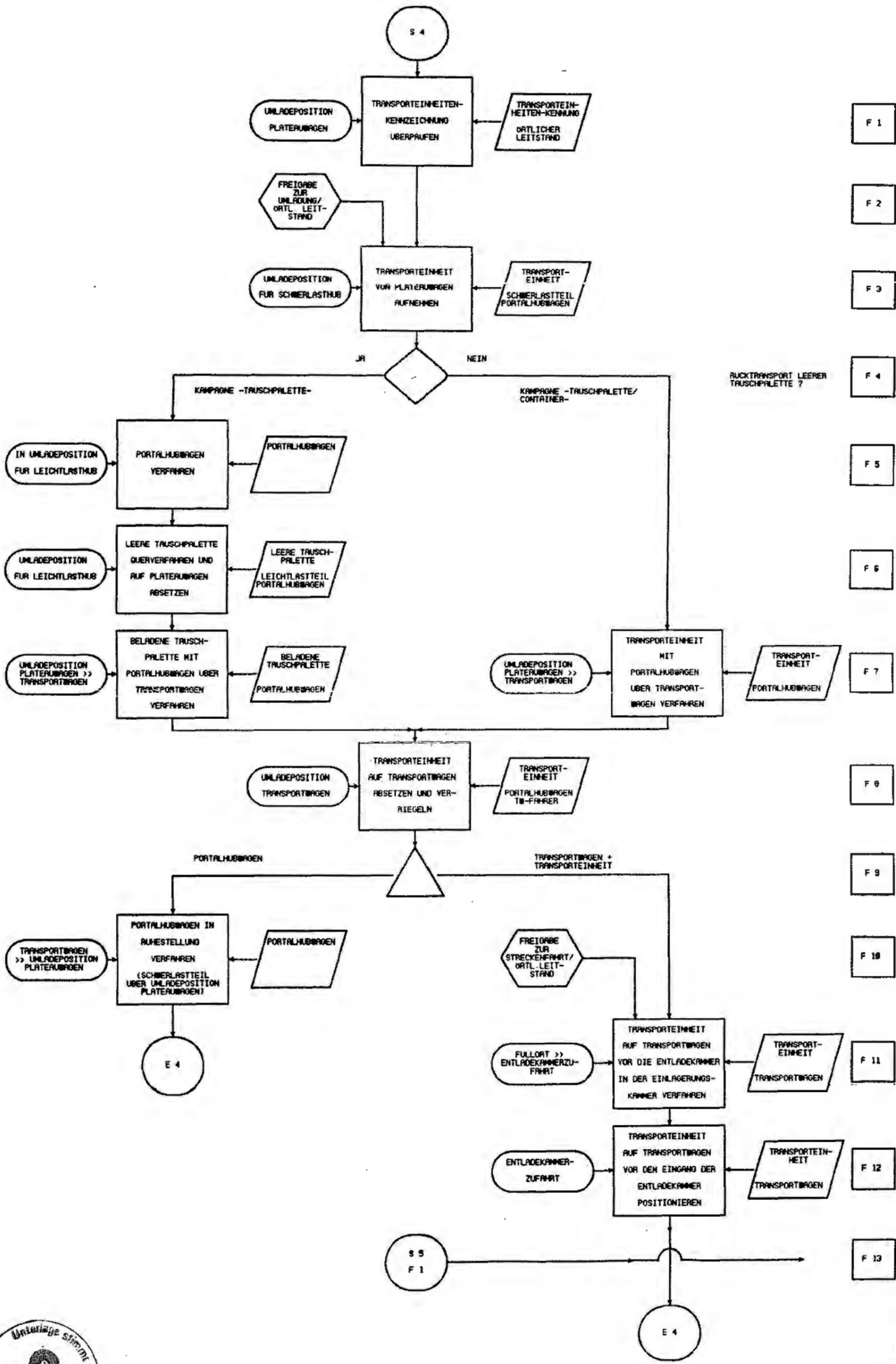
044

Prozeßabschnitt

S 4 - E 4

Gebindeumschlag am Füllort und Streckentransport
zum Einlagerungsort





- F 1
- F 2
- F 3
- F 4
- F 5
- F 6
- F 7
- F 8
- F 9
- F 10
- F 11
- F 12
- F 13
- D 4

RÜCKTRANSPORT LEERER TAUSCHPALETTE ?

PTB		Projekt	PSP-Eintrag	Ort, Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AAANNA	AAAN	XAXXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad											
Seite 28											





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R		TU 0001	



G47

Prozeßabschnitt

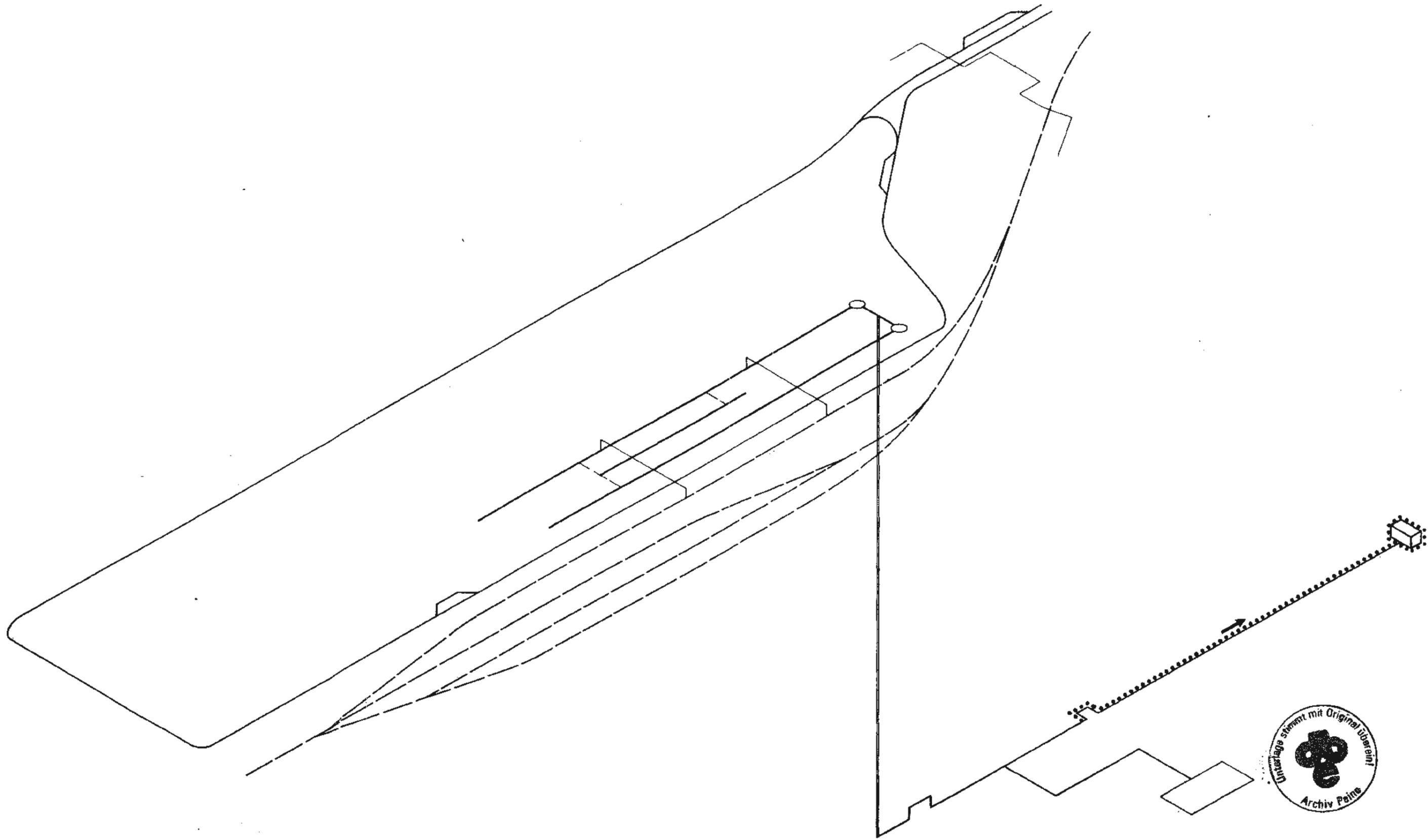
S 5 - E 5

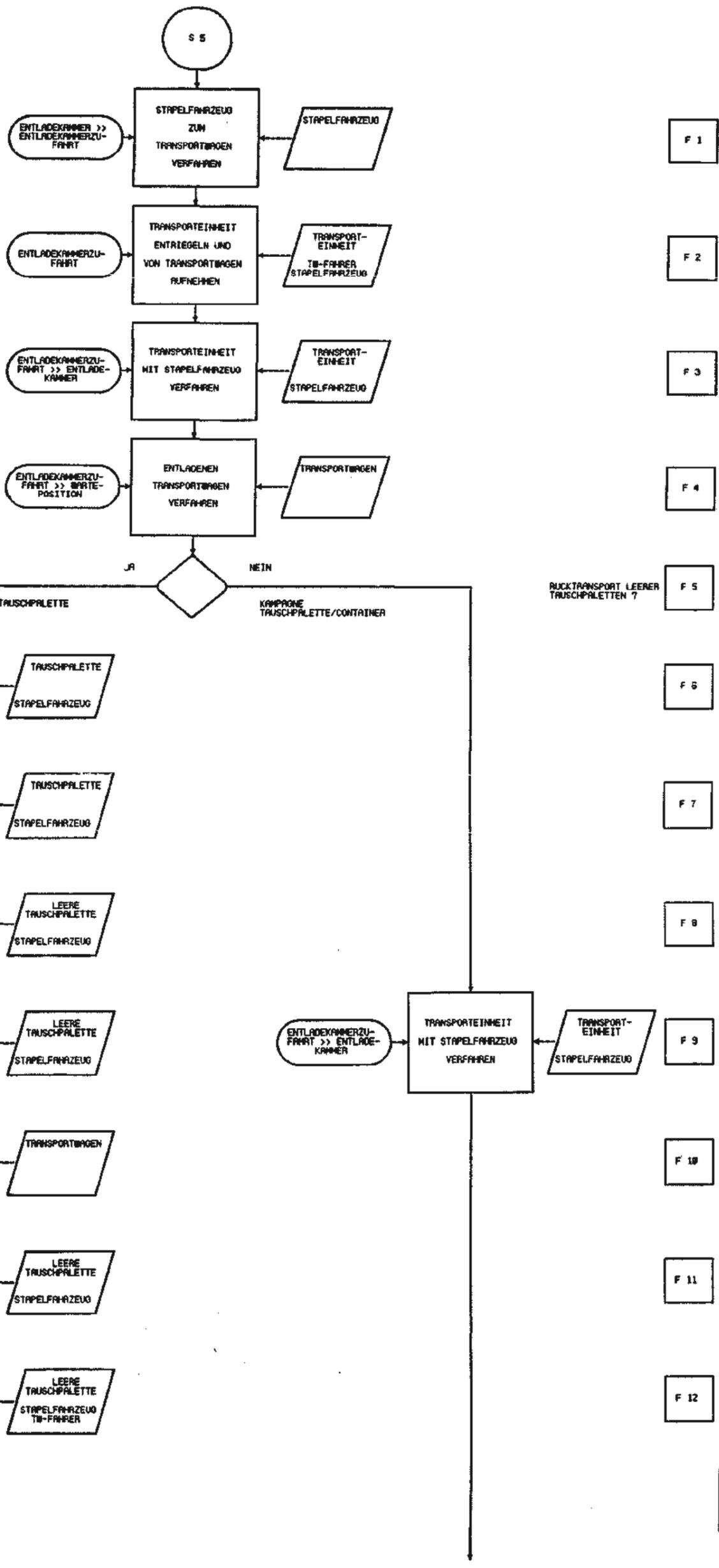
Gebindeumschlag am Einlagerungsort und Einlagerung der Gebinde



Prozessabschnitt S5 - E5

048



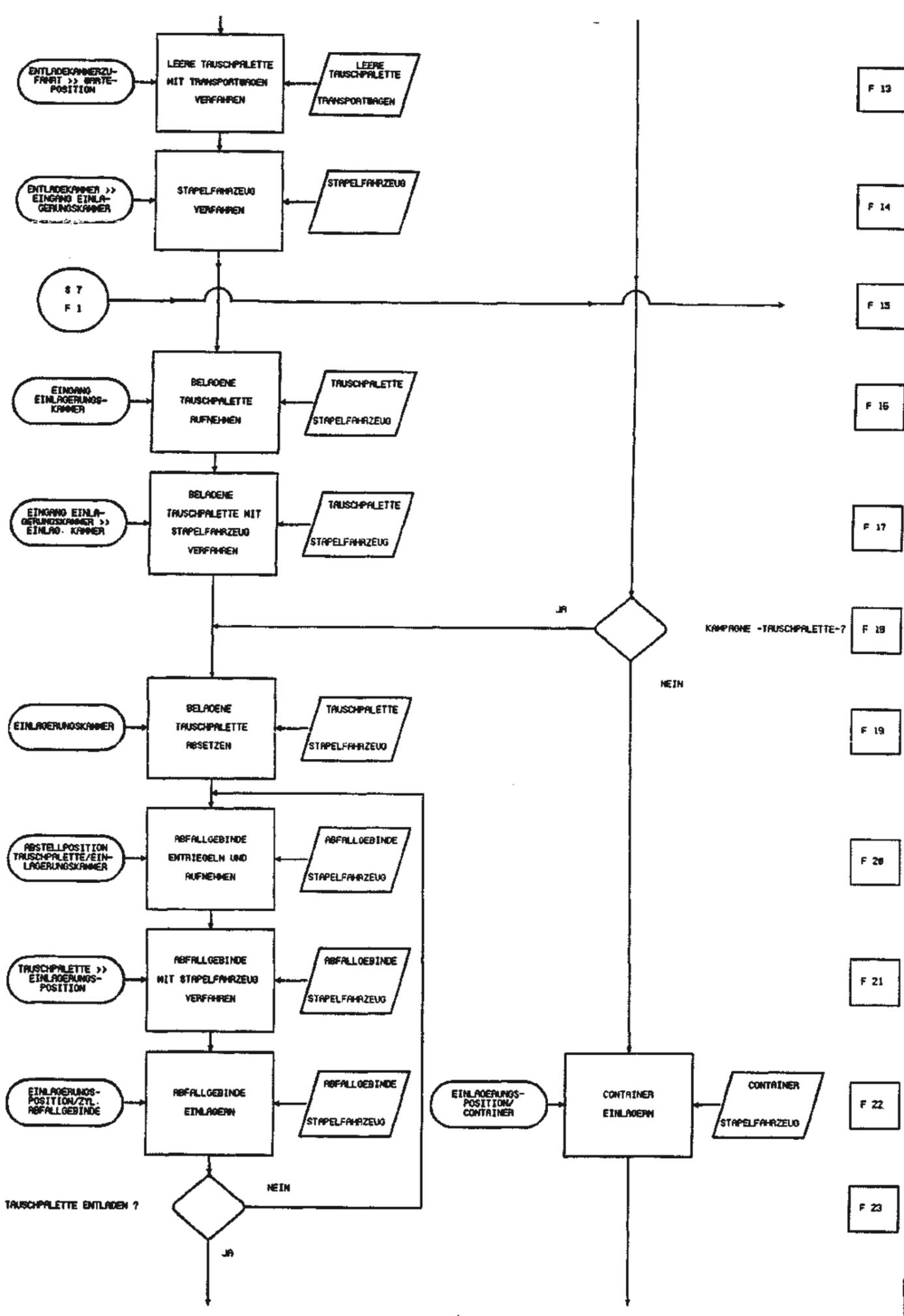


D 5.1 >> D 5.2

049

PTB		Projekt	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAANNNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AAAAAA	AAAN	XAAXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad										
Seite 31										





F 13

F 14

F 15

F 16

F 17

F 18

F 19

F 20

F 21

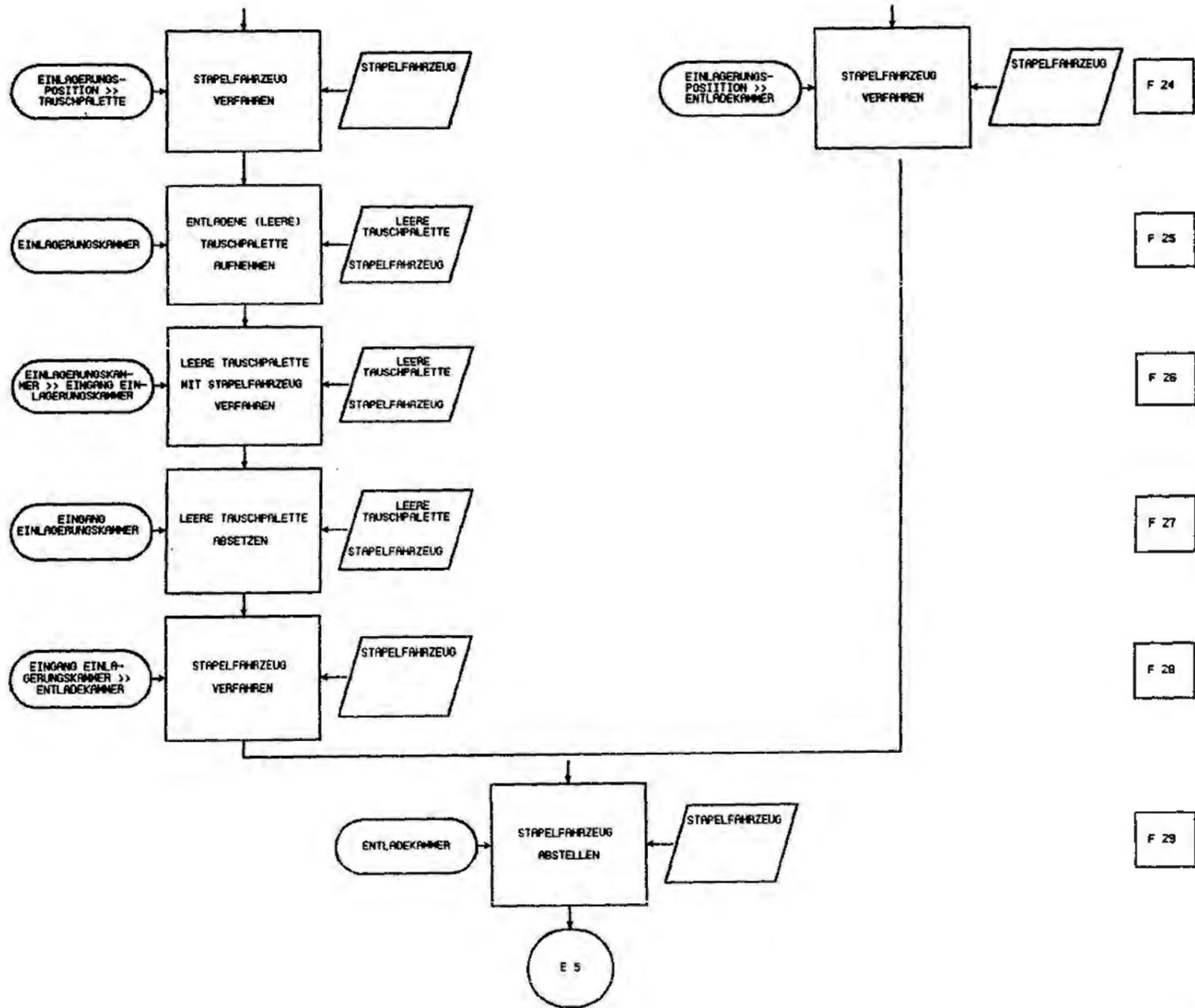
F 22

F 23

05.2 >> 05.3

PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K		5414	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNAANN	AA	AA	AA	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad											
											Seite 32





053

PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAAN	NNNNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAANN	AA NNNA	AA NN	XAAXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad											
Seite 33											

051





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E		R		TU 0001	



052

Prozeßabschnitt

S 6 - E 6

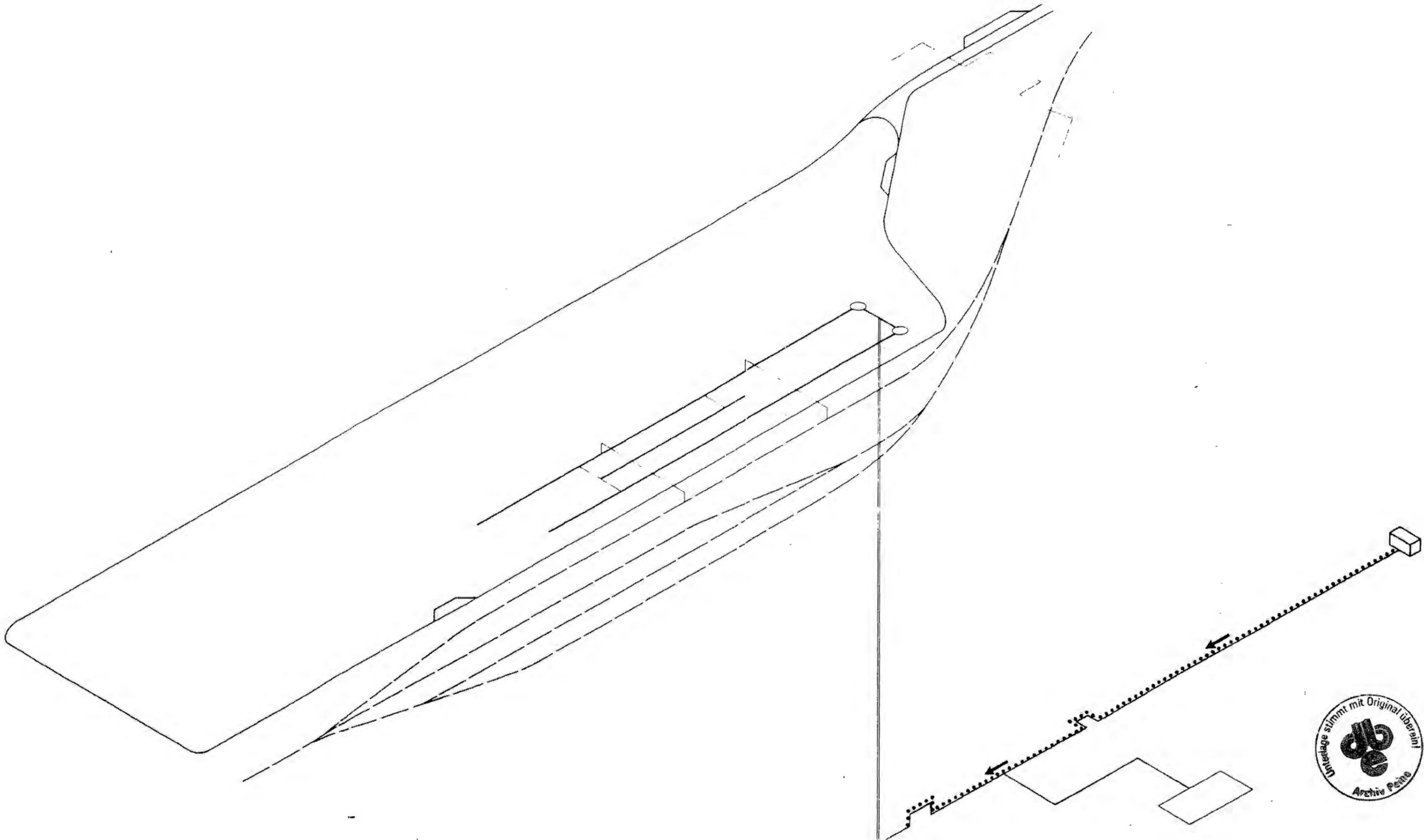
Streckentransport zum Füllort (Rückführung leerer Tauschpaletten) und Tauschpalettenumschlag am Füllort

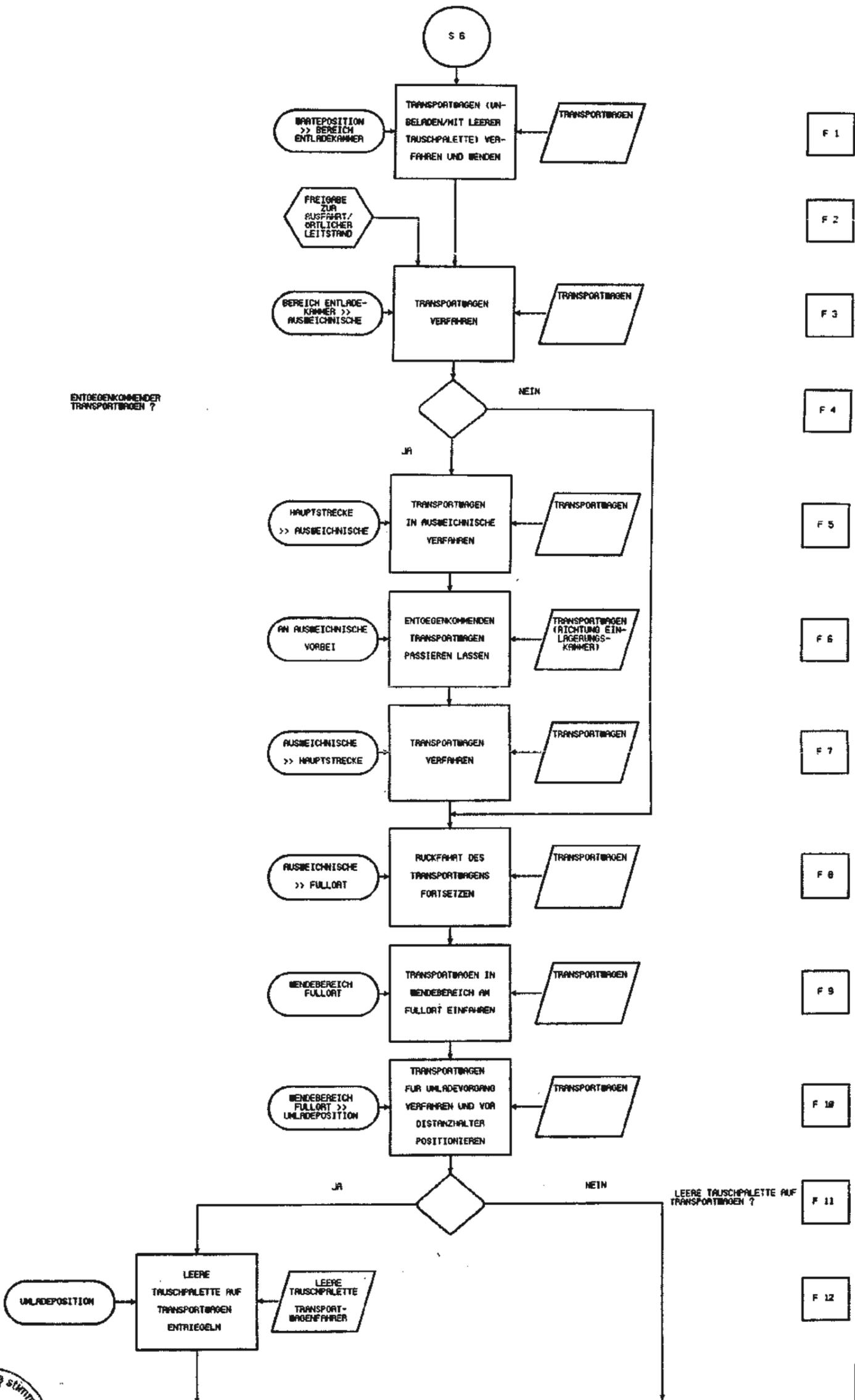




Prozessabschnitt S6 - E6

053



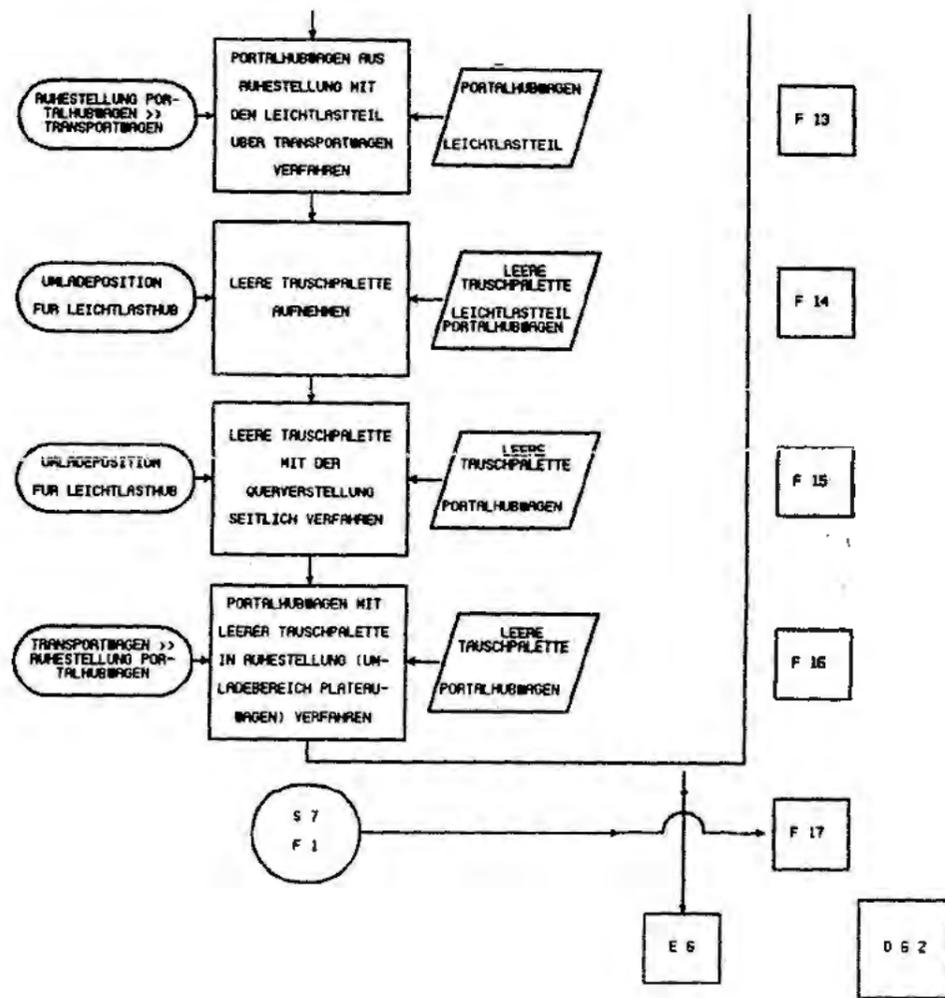


- F 1
- F 2
- F 3
- F 4
- F 5
- F 6
- F 7
- F 8
- F 9
- F 10
- F 11
- F 12

061 >> 062

PTB		Projekt	Obj. Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Gruppe	Ausgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NA	ANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN	NN	AA	NNNA	AA	NN	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad											
					E			R	TU	0001	
Seite 36											





		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Bezugsgruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev.
		9K	5414		E			R	TU	0001	
Betriebsablauf Konrad											
											Seite 37

055





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU	0001	



056

Prozeßabschnitt

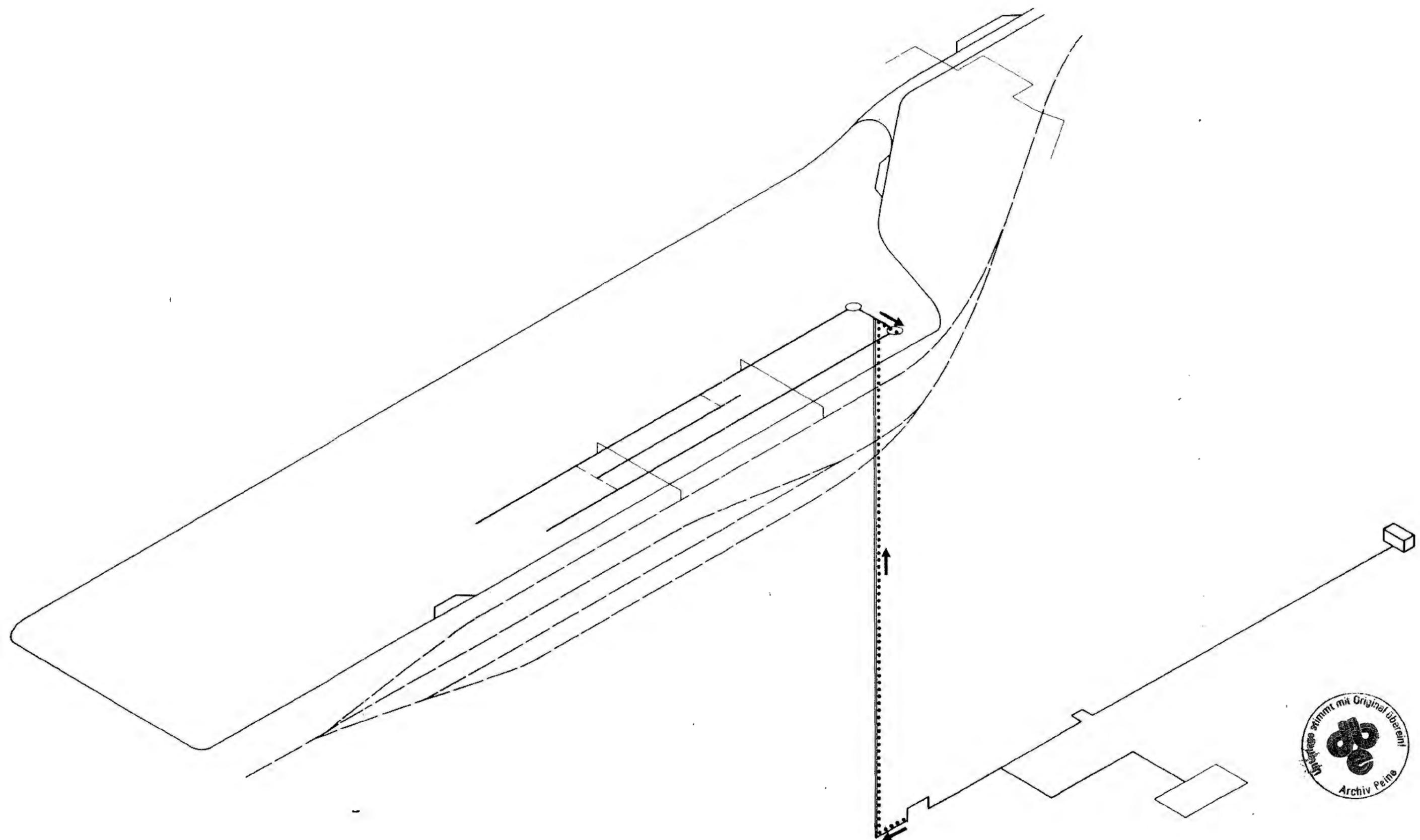
S 7 - E 7

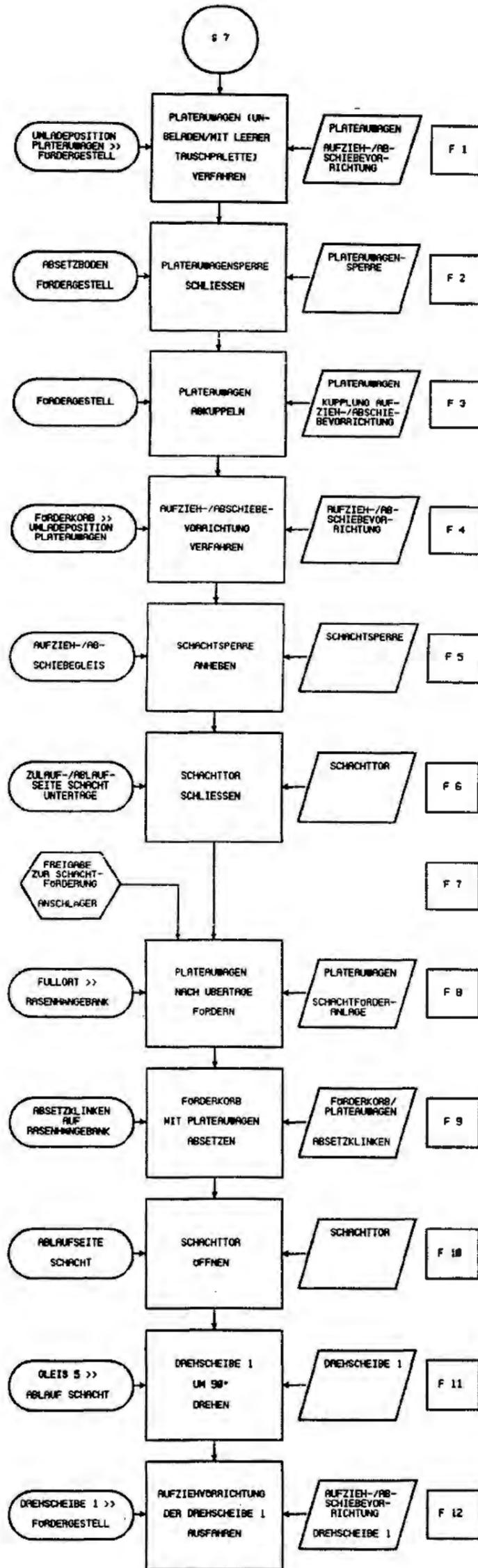
Schachtbeschickung unter Tage, Schachttransport
und Schachtabzug über Tage



Prozessabschnitt S7 - E7

057





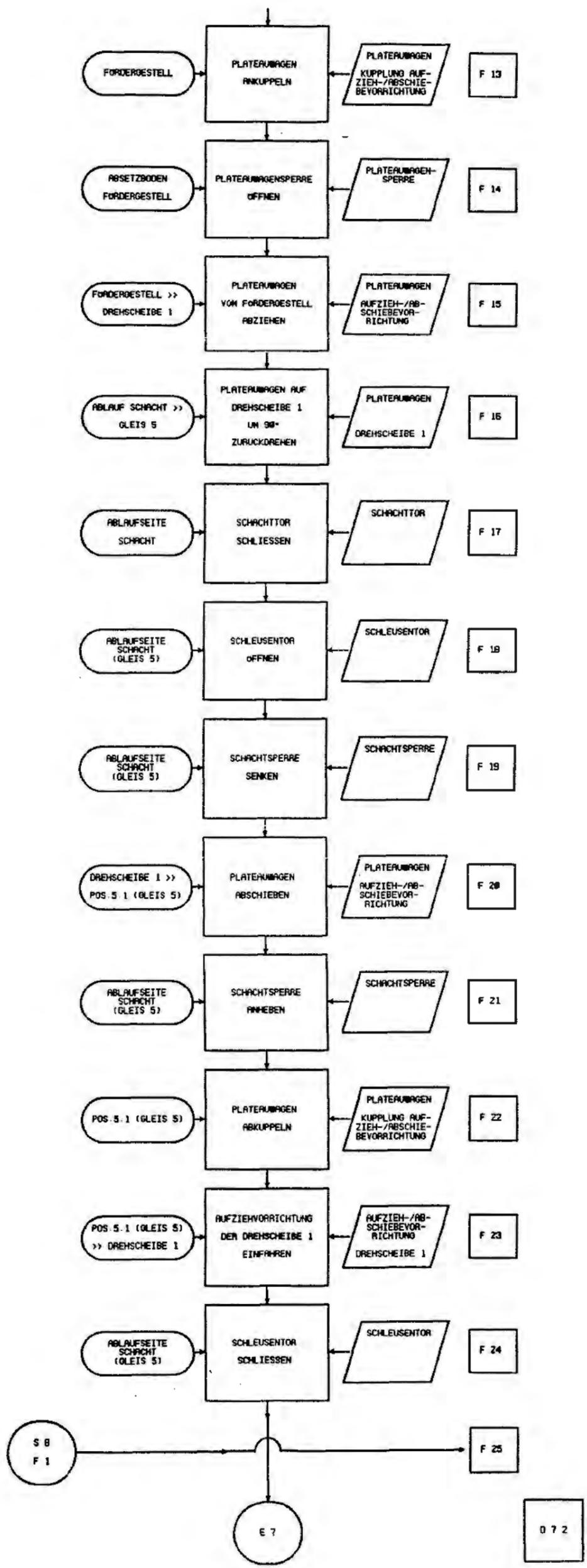
D 7.1 >> D 7.2

		Projekt	PQP-Element		Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
		9K	5414		E				R	TU	0001	
Betriebsablauf Konrad												
												Seite 40



058





PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	Ud. Lfd.Nr.	Rev.
9K	5414	N A A N	N N N N N N N N N N	N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N N N
Betriebsablauf Konrad										
		R		TU 0001						
		Seite 41								

059





Projekt	PSP-Element	Obj. Kern	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414		E			R	TU 0001	



060

Prozeßabschnitt

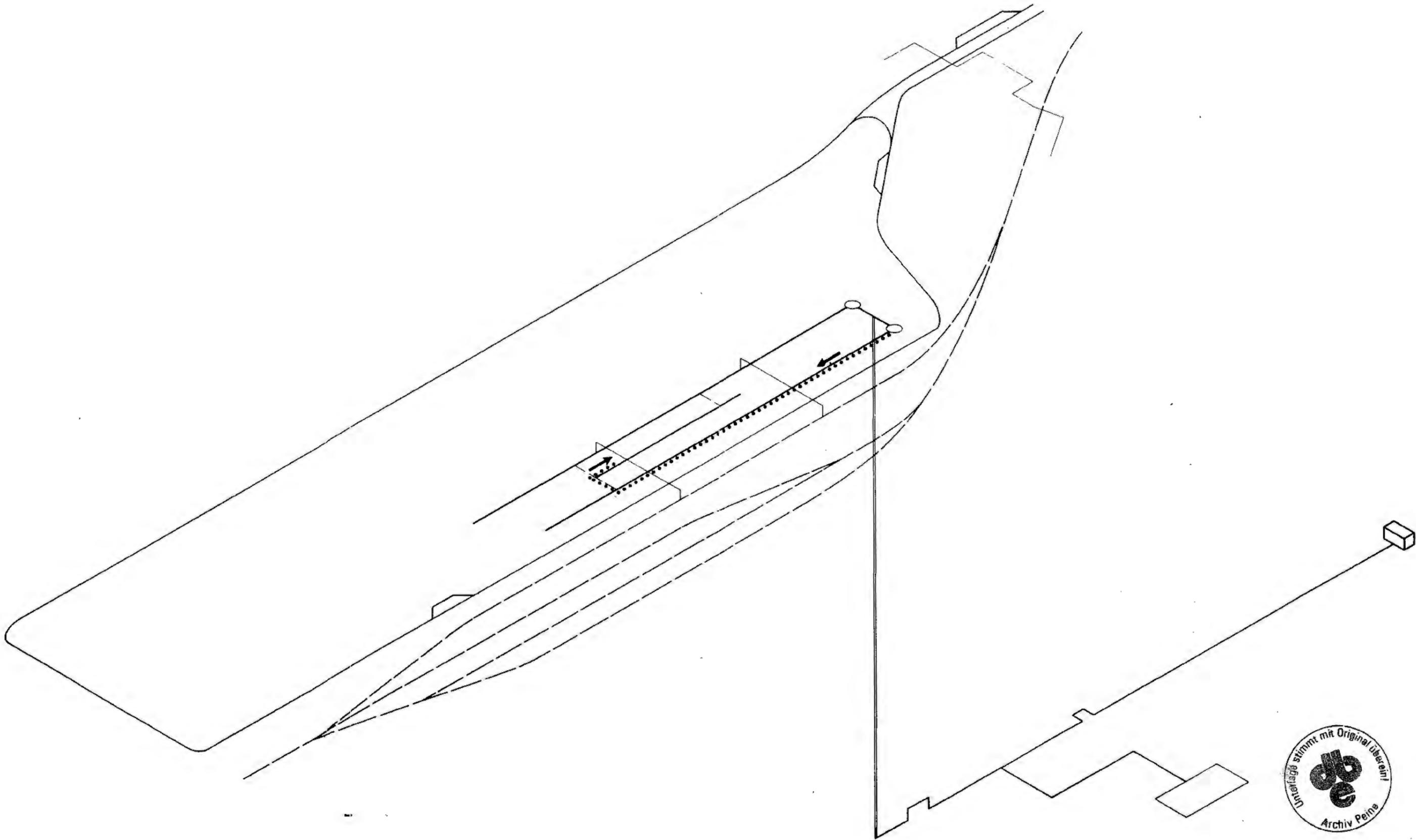
S 8 - E 8

Tauschpalettenumschlag über Tage und Plateauwagen-
Bereitstellung zur Neubeladung



Prozessabschnitt S8 - E8

061





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU	0001	



063

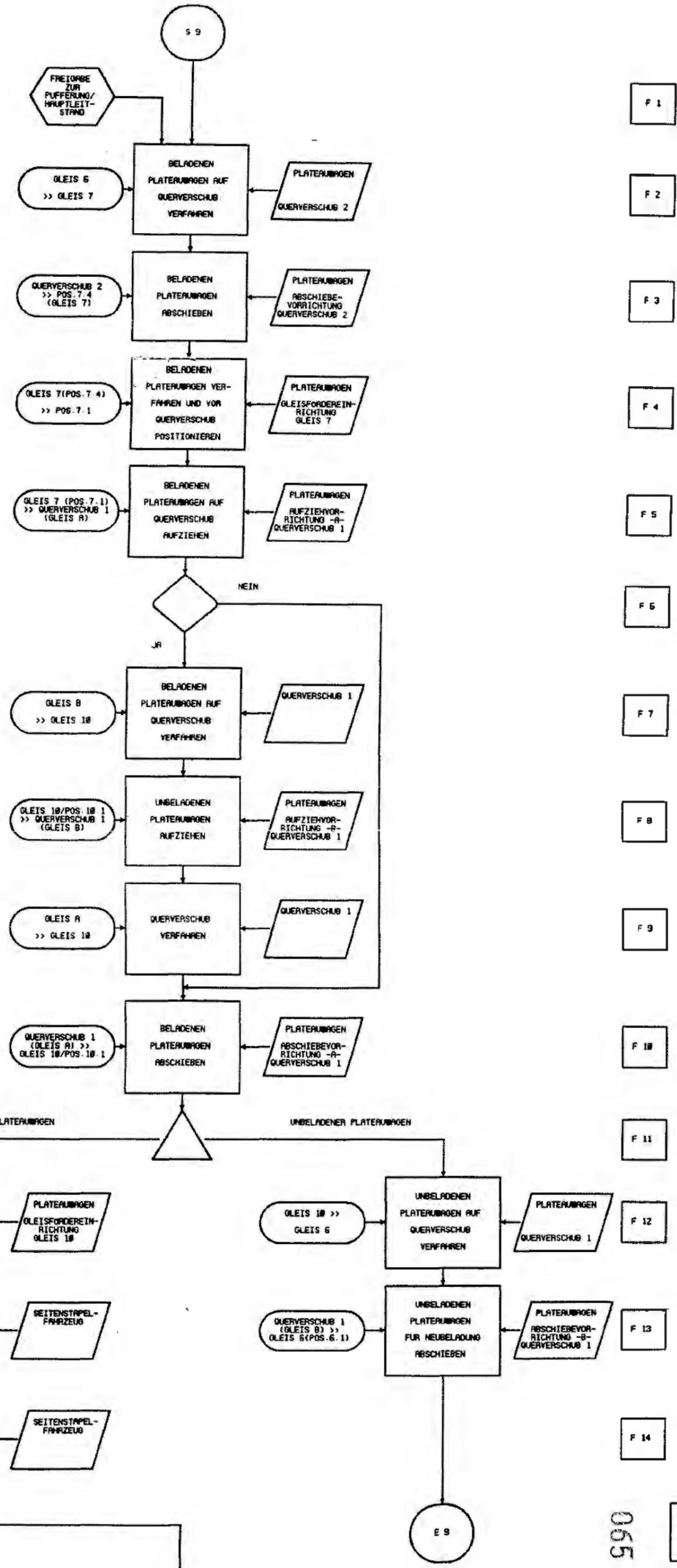
Prozeßabschnitt

S 9 - E 9

Pufferung von Abfallgebinden



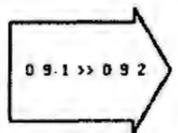
PLATEAUBOGEN (UNBELADEN AUS PUFFERUNG) AUF POS. 10.1/GLEIS 10 ?



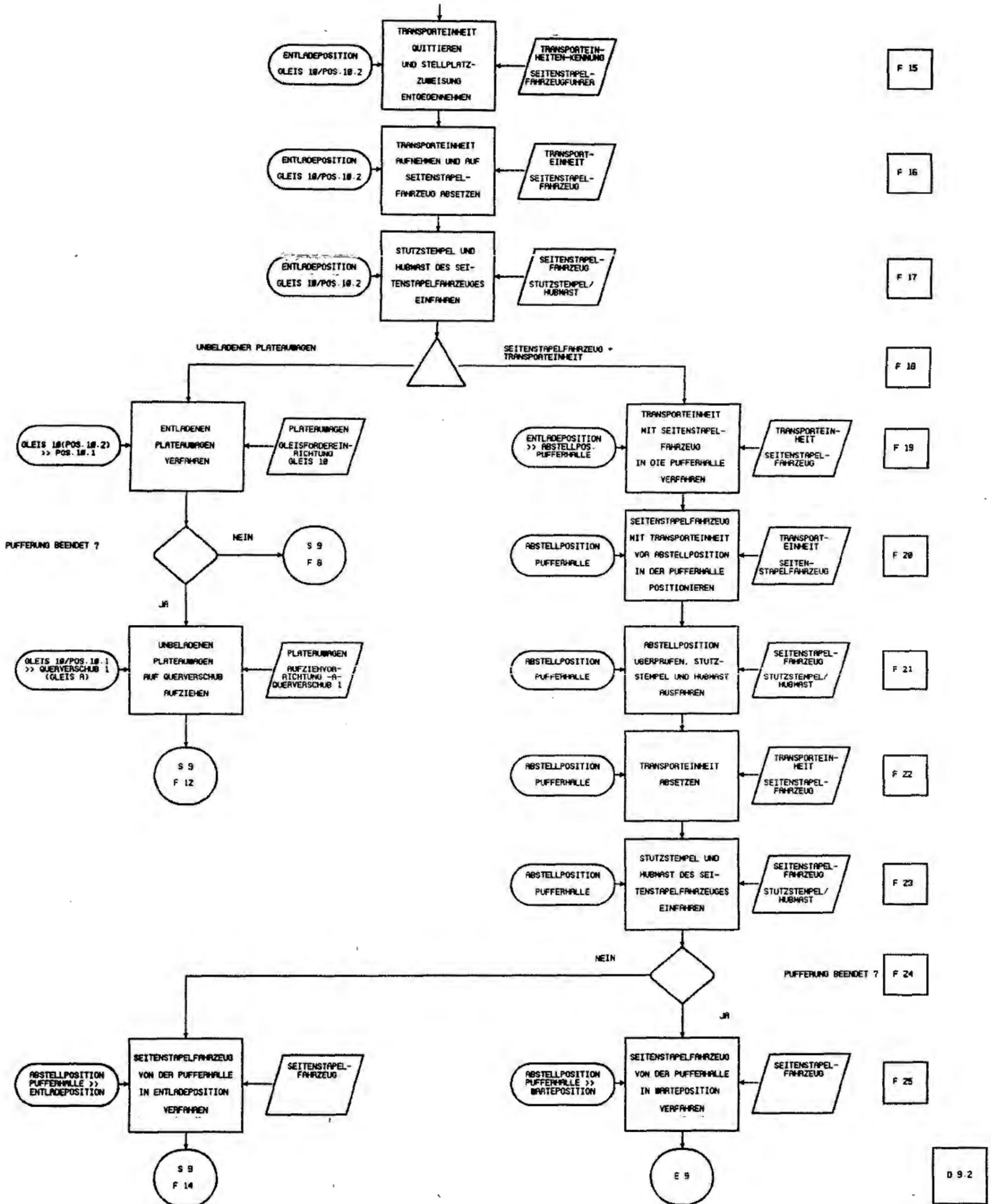
- F 1
- F 2
- F 3
- F 4
- F 5
- F 6
- F 7
- F 8
- F 9
- F 10
- F 11
- F 12
- F 13
- F 14



065



PTB		Projekt		PSP-Element		Obj. Kenn.		Funktion		Komponente		Baugruppe		Aufgaben		UA		Lfd. Nr.		Rev.		
9K		5414		E		R		TU 0001														
Betriebsablauf Konrad																						
Seite 47																						
DBE																						



F 15

F 16

F 17

F 18

F 19

F 20

F 21

F 22

F 23

F 24

F 25

D 9.2

PUFFERUNG BEEENDET ?

PUFFERUNG BEEENDET ?



PTB		Projekt	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Auflage	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414	NAAN	NNNNNNNNNNNNNNNNNN	NNNAANN	AAANNNA	AAANN	XXXXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad										
Seite 48										

056



Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU	0001	



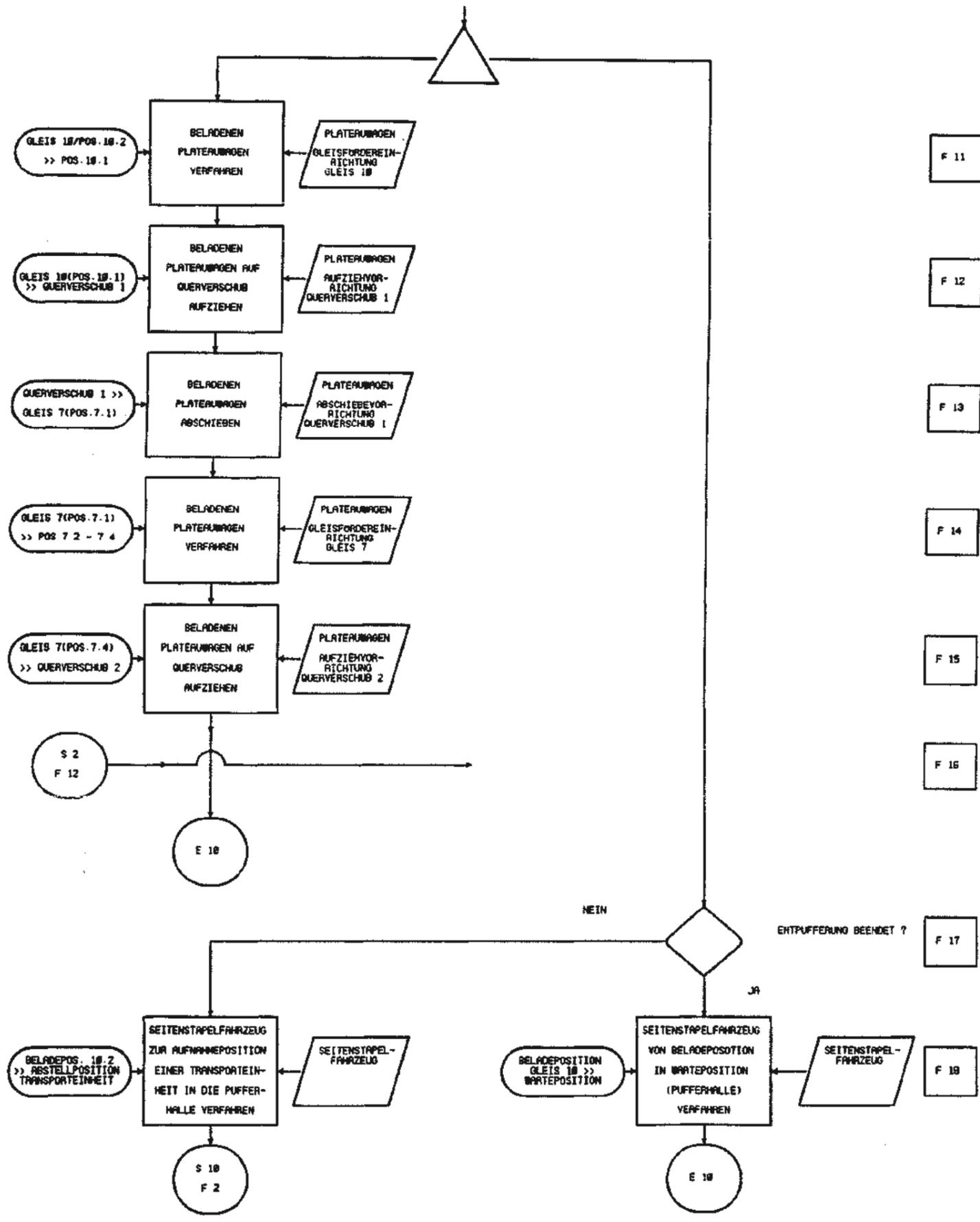
067

Prozeßabschnitt

S 10 - E 10

Entpufferung von Abfallgebinden





F 11

F 12

F 13

F 14

F 15

F 16

F 17

F 18

D 18.2

PTB										
Projekt	9K	5414	Obj. Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Instanzgruppe	Aufgabe	UA	Rev.
			NAAN	NNNNNNNNNN	NNNAANN	AA	AA	AA	AA	AA
Betriebsablauf Konrad										
Seite 52										



070



Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU	0001	



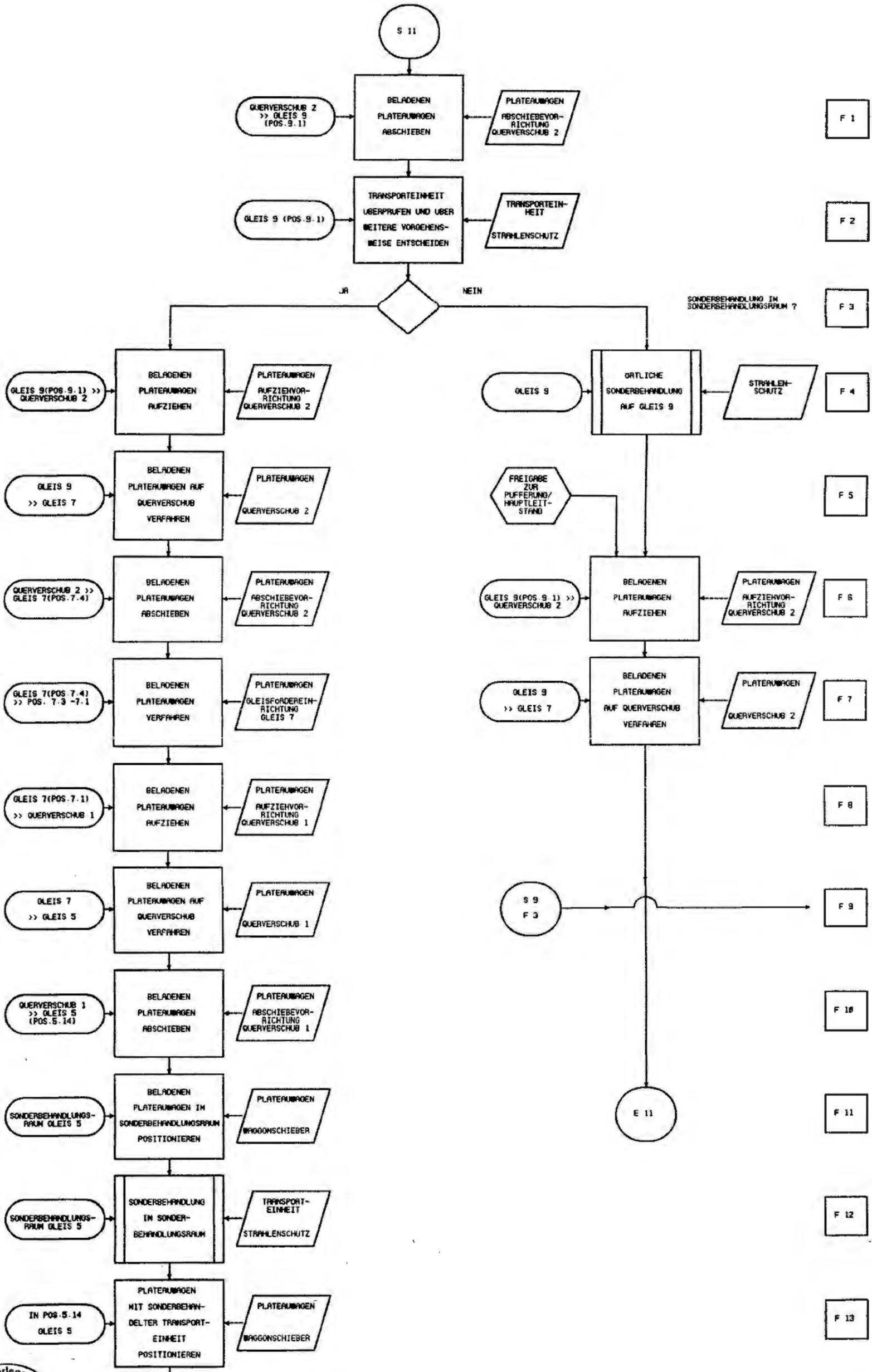
071

Prozeßabschnitt

S 11 - E 11

Sonderbehandlung von Abfallgebinden





- F 1
- F 2
- F 3
- F 4
- F 5
- F 6
- F 7
- F 8
- F 9
- F 10
- F 11
- F 12
- F 13

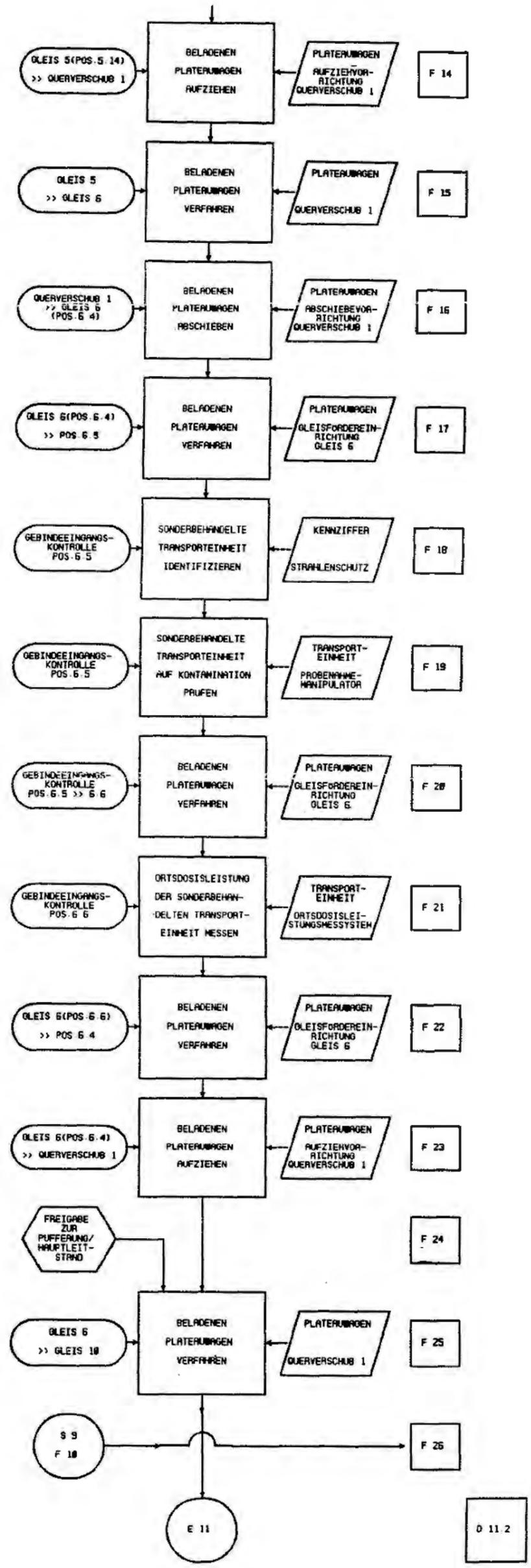


0 11.1
>> D 11.2

073

PTB		Projekt	PSP-Element		Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
Betriebsablauf Konrad		9K	N A A N		N N N N N N N N	N N A A A N	A A N N N A	A A N N	X A A X X	A A	N N N N	N N
		5414				E			R	TU	0001	
Seite 55												





		Projekt	PSP-Element		Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
		9K	5414	NAAN	NNNNNNNNNN	NNNNNN	NNNAANN	AA	XXXX	AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad												
												Seite 56





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E			R	TU 0001	



075

Prozeßabschnitt

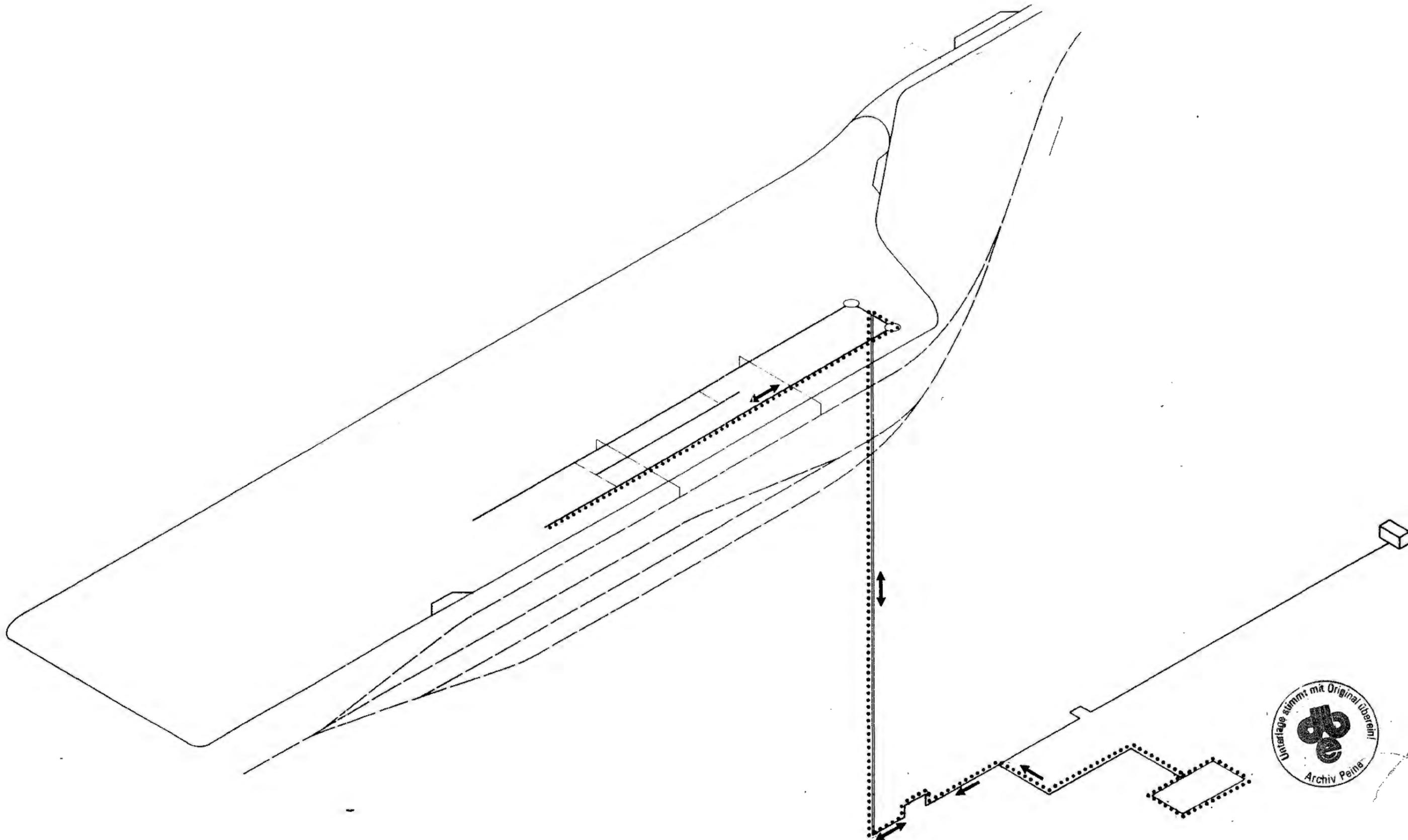
S 12/I - E 12/I

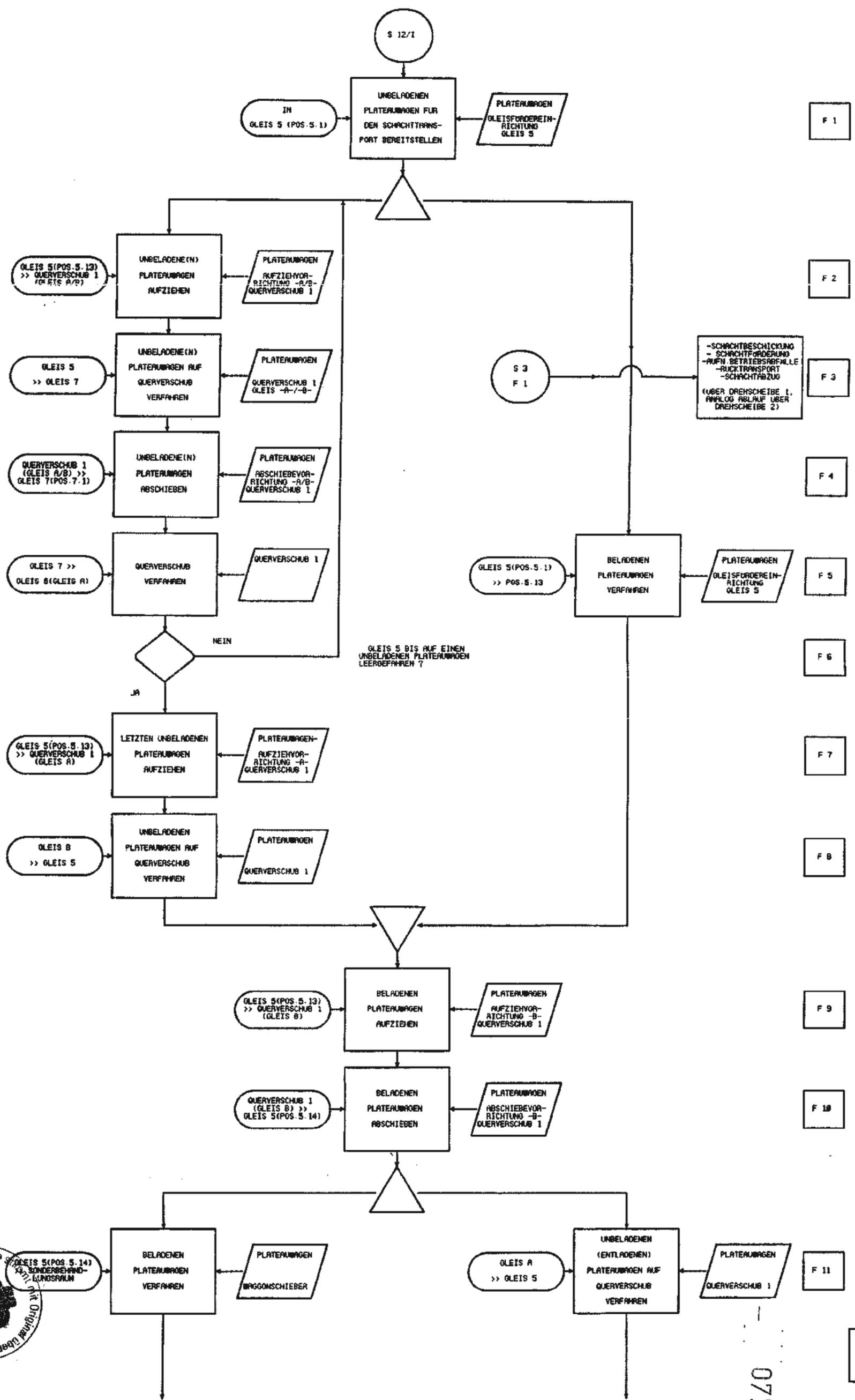
Rückführung von Betriebsabfällen von unter Tage
im Pendelbetrieb



Prozessabschnitt S12/I - E12/I

076





PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Bezugsgruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K		5414			E				AA	NNNN	NN
Betriebsablauf Konrad											
Seite 59											

0 12.1/1
>> 0 12.2/1

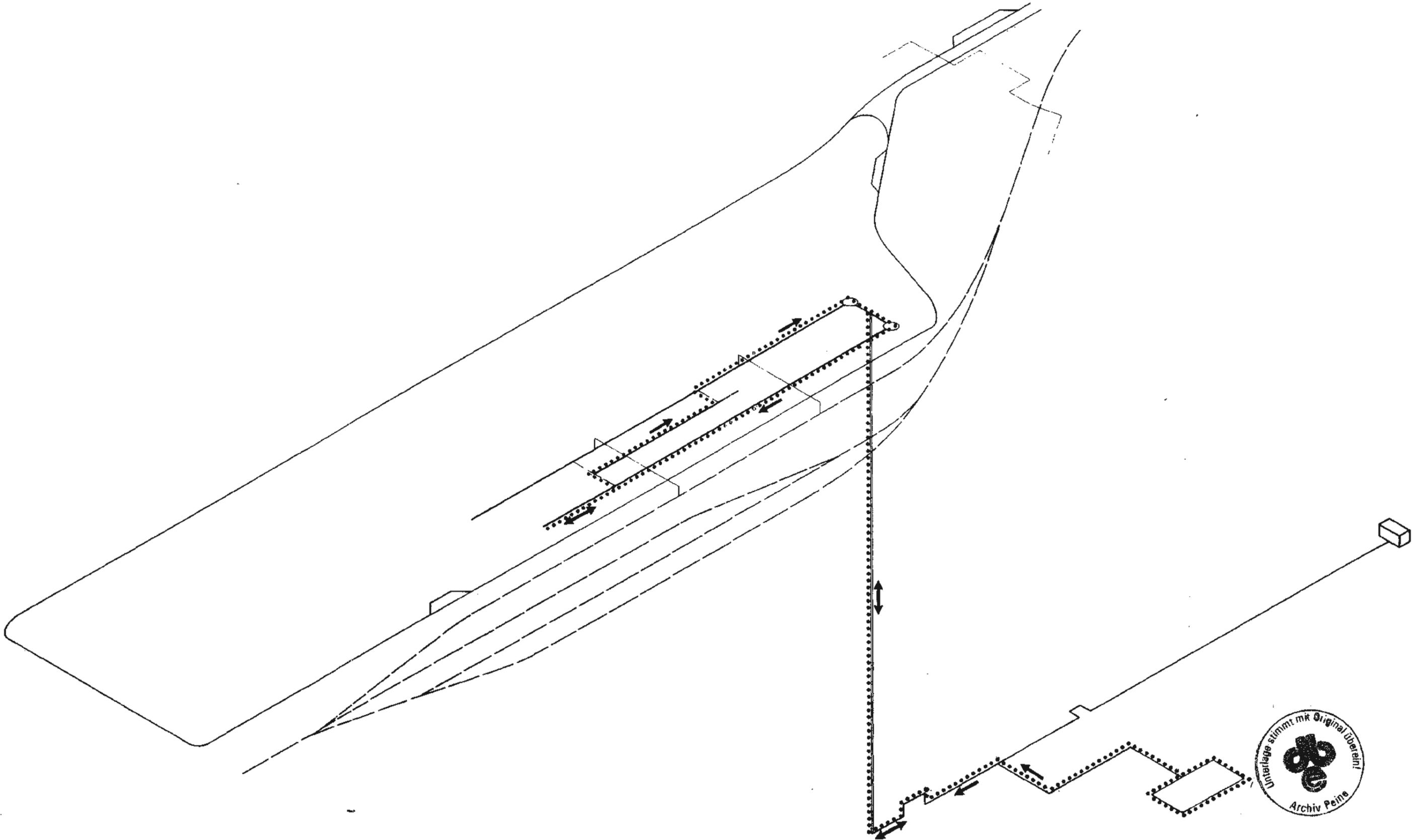
077

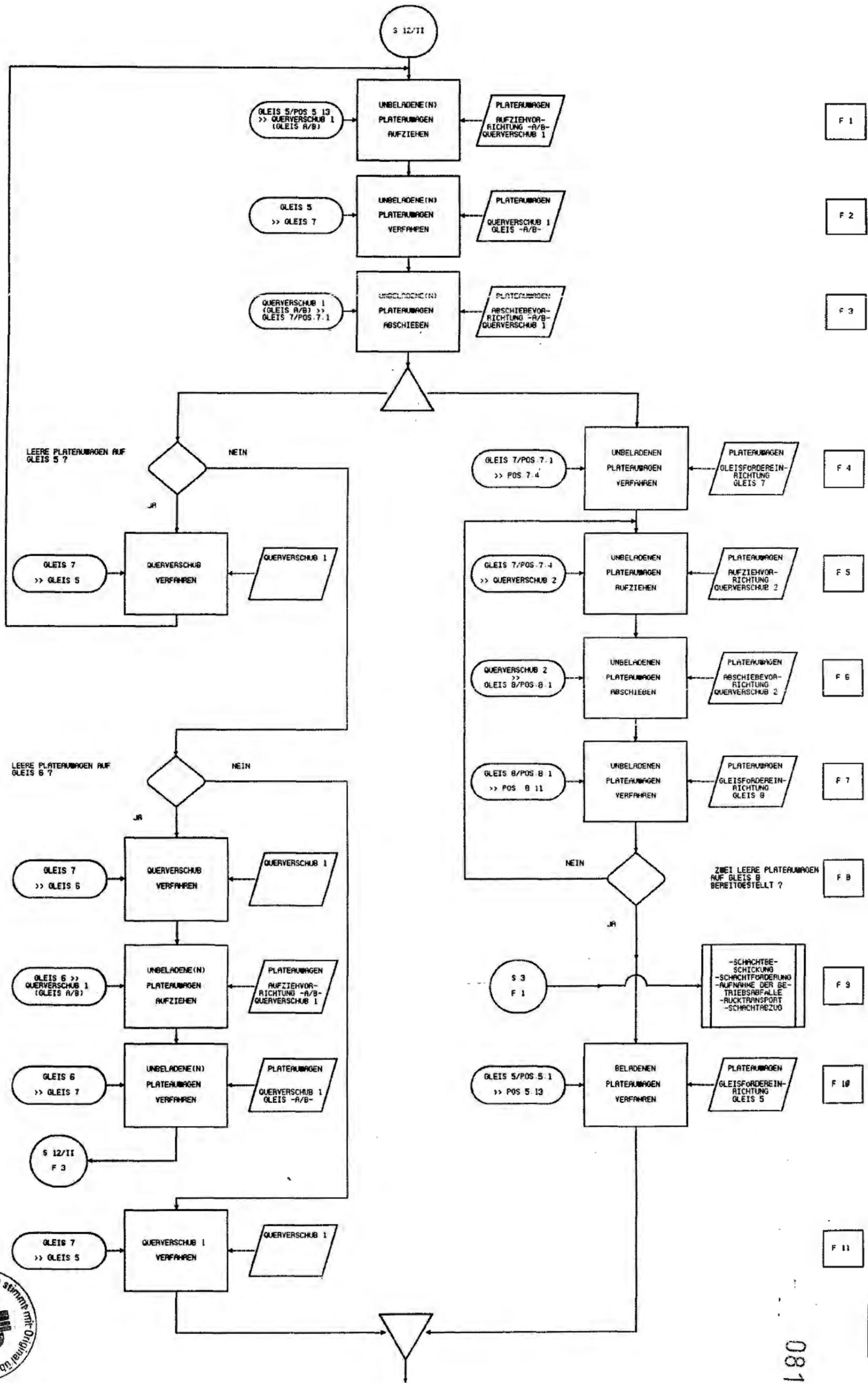




Prozessabschnitt S12/II - E12/II

080





Betriebsablauf Konrad

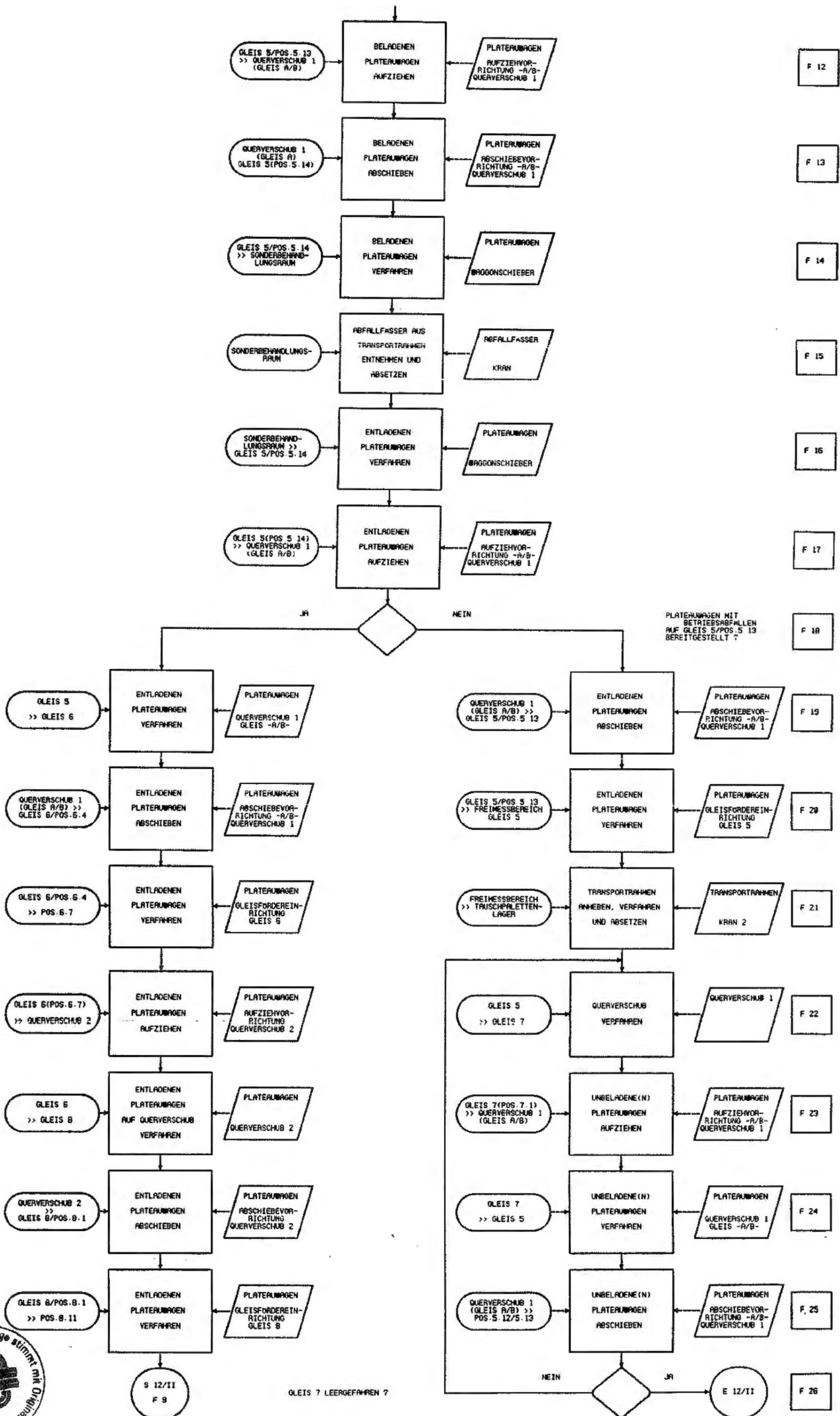
	Projekt	9K	FSP-Element	5414	Dgl. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
-SCHACHTBE-SCHICKUNG -SCHACHTFÖRDERUNG -AUFNAHME DER BETRIEBSABFALLE -RÜCKTRANSPORT -SCHACHTBEZUG												

Seite 63

081

D 12 1/II
>> D 12 2/II



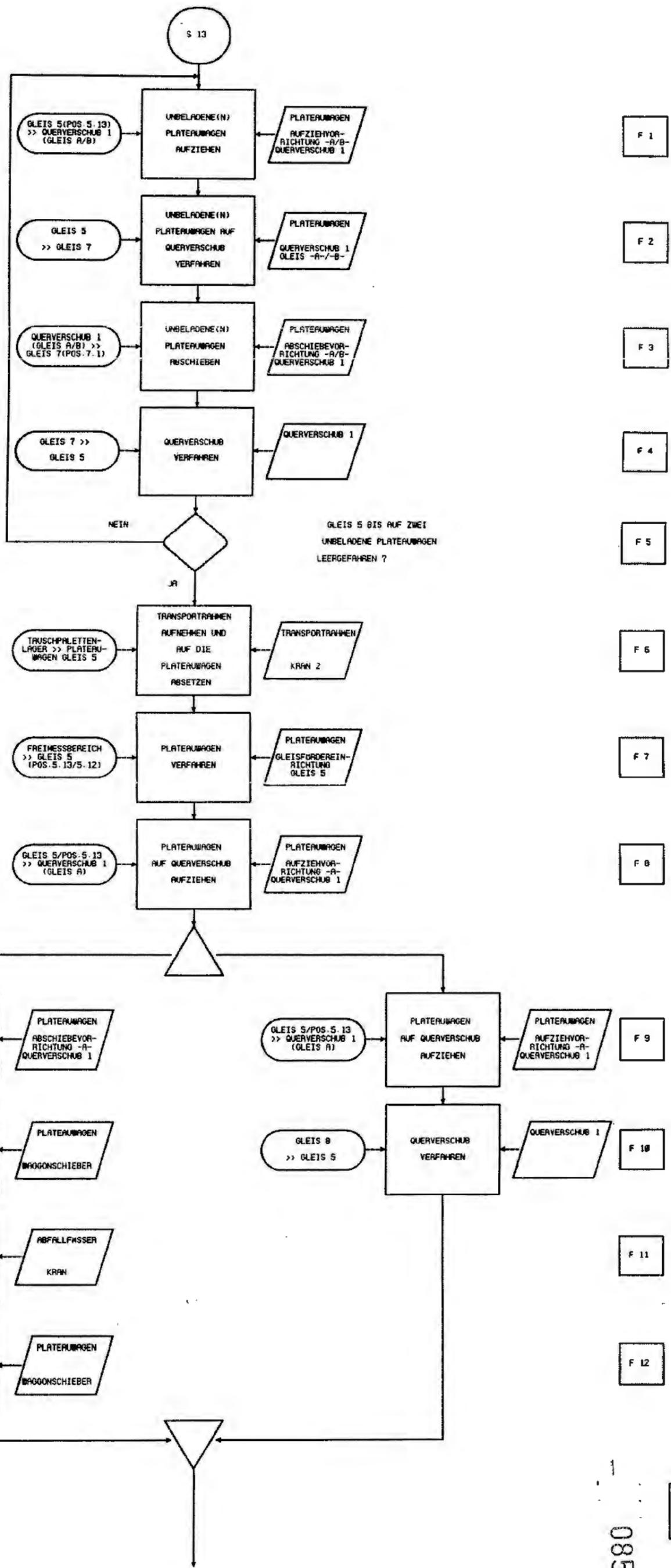


082

D 12 2 II

PTB		Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
Betriebsablauf Konrad		9K	5414		E			R	TU	0001	
Seite 64											





- F 1 GLEIS 5 (POS. 5. 13) >> QUERVERSCHUB 1 (GLEIS A/B)
- F 2 GLEIS 5 >> GLEIS 7
- F 3 QUERVERSCHUB 1 (GLEIS A/B) >> GLEIS 7 (POS. 7. 1)
- F 4 GLEIS 7 >> GLEIS 5
- F 5 GLEIS 5 BIS AUF ZWEI UNBELADENE PLATEWAGEN LEERGEFAHREN ?
- F 6 TRUSCHPLATTEN-LADER >> PLATEWAGEN GLEIS 5
- F 7 FREIWEISSBEREICH >> GLEIS 5 (POS. 5. 13/5. 12)
- F 8 GLEIS 5/POS. 5. 13 >> QUERVERSCHUB 1 (GLEIS A)
- F 9 GLEIS 5/POS. 5. 13 >> QUERVERSCHUB 1 (GLEIS A)
- F 10 GLEIS 5/POS. 5. 14 >> SONDERBEHANDLUNGSRAUM
- F 11 SONDERBEHANDLUNGSRAUM
- F 12 SONDERBEHANDLUNGSRAUM >> GLEIS 5/POS. 5. 14

PTB		Projekt	9K
Psp-Element		5414	
NA	NA	Obj. Kenn.	E
AA	AA	Funktion	
AA	AA	Komponente	
AA	AA	Baugruppe	
AA	AA	Aufgabe	R
AA	AA	Ud. Nr.	TU 0001
AA	AA	Rnr.	

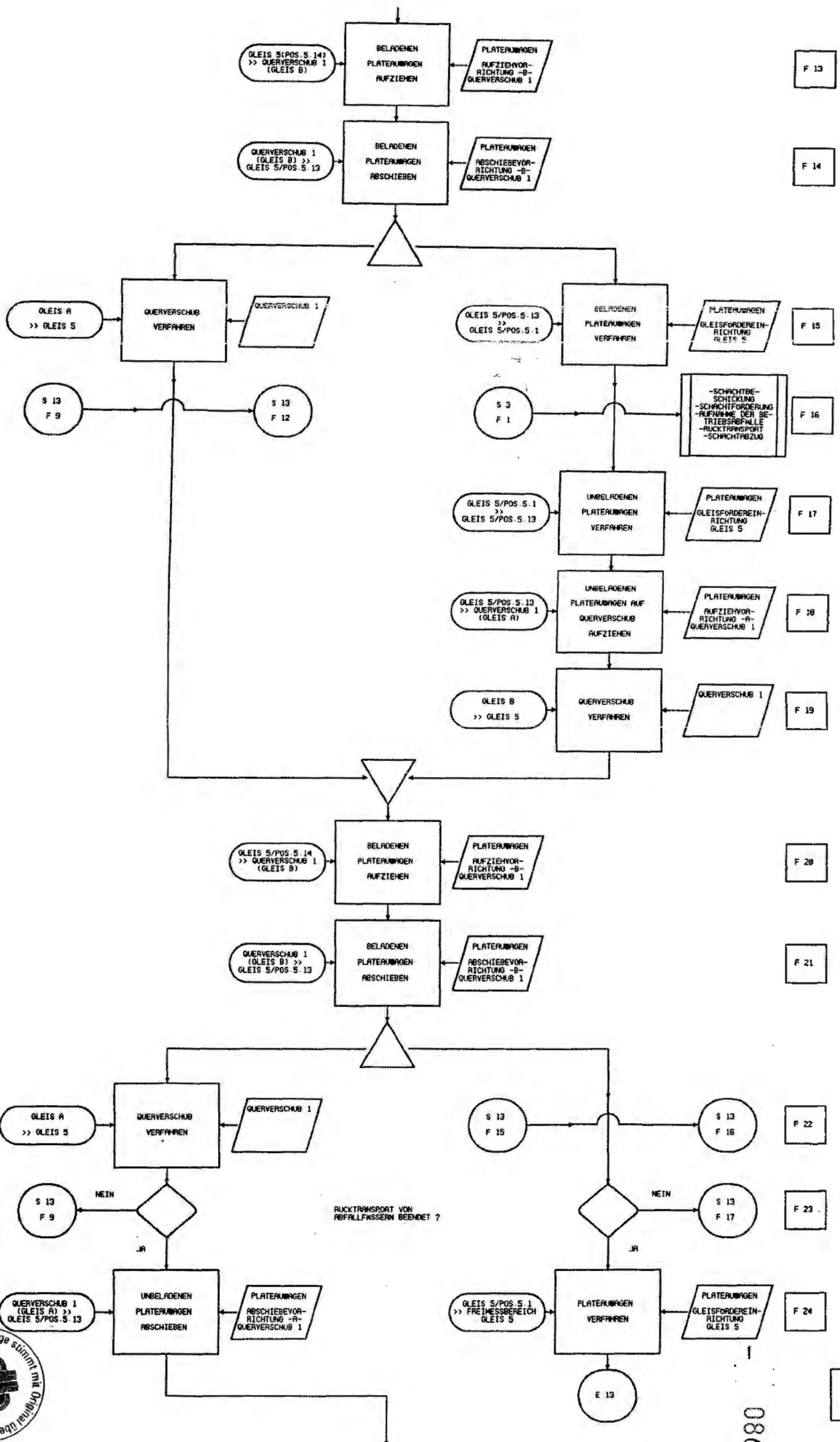
Betriebsablauf Konrad

Seite 67



085

D 13.1 >> D 13.2



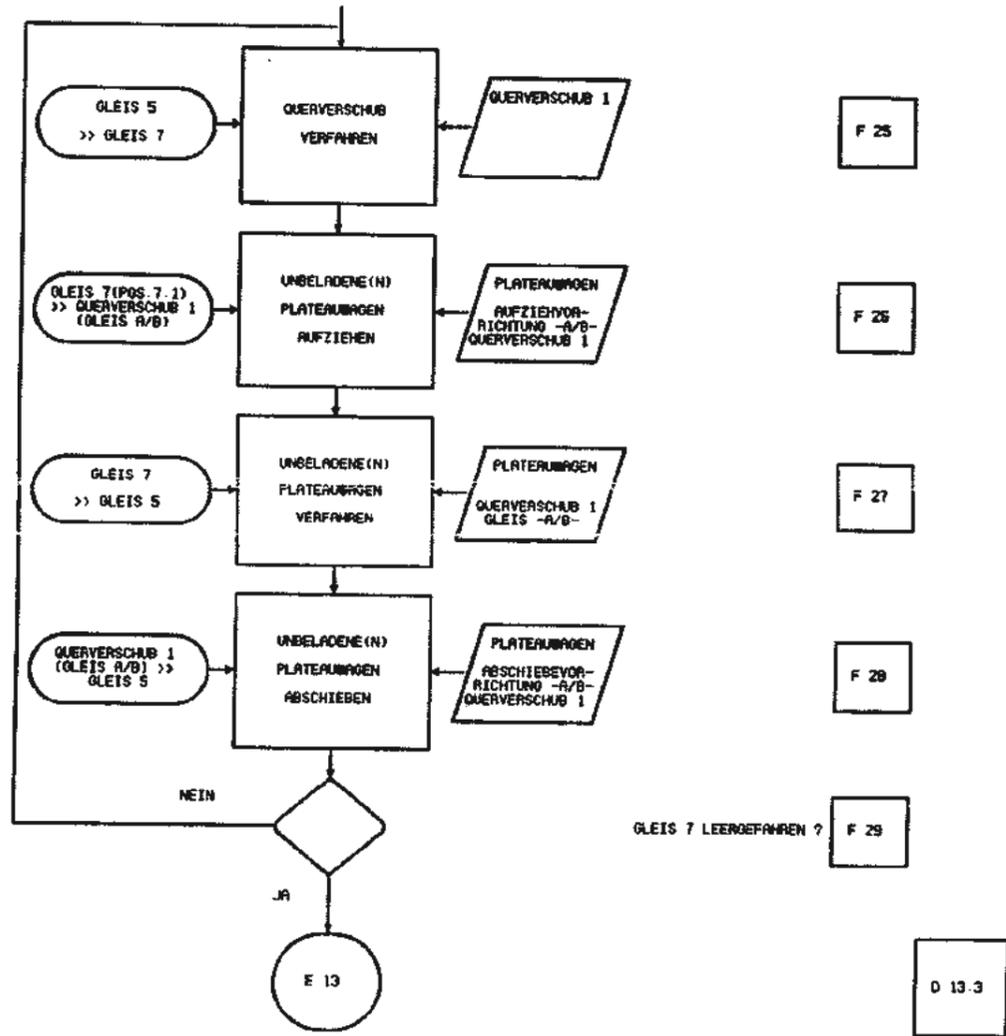
PTB		Projekt		PSP-Element		Obj. Kenn.		Funktion		Komponente		Baugruppe		Aufgabe		UA		Lfd. Nr.		Rw.		
9K		5414		E		R		TU		0001												
Betriebsablauf Konrad																						
Seite 68																						



0 13.2
» 0 13.3

086





PTB	Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Bezugspos.	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	9K	5414	E				R	TU	0001	

Betriebsablauf Konrad

Seite 69

087





Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N	A	A	N	N	N	N	N	N
9K	5414		E		R	TU	0001	



088

Abschnitt -IV-

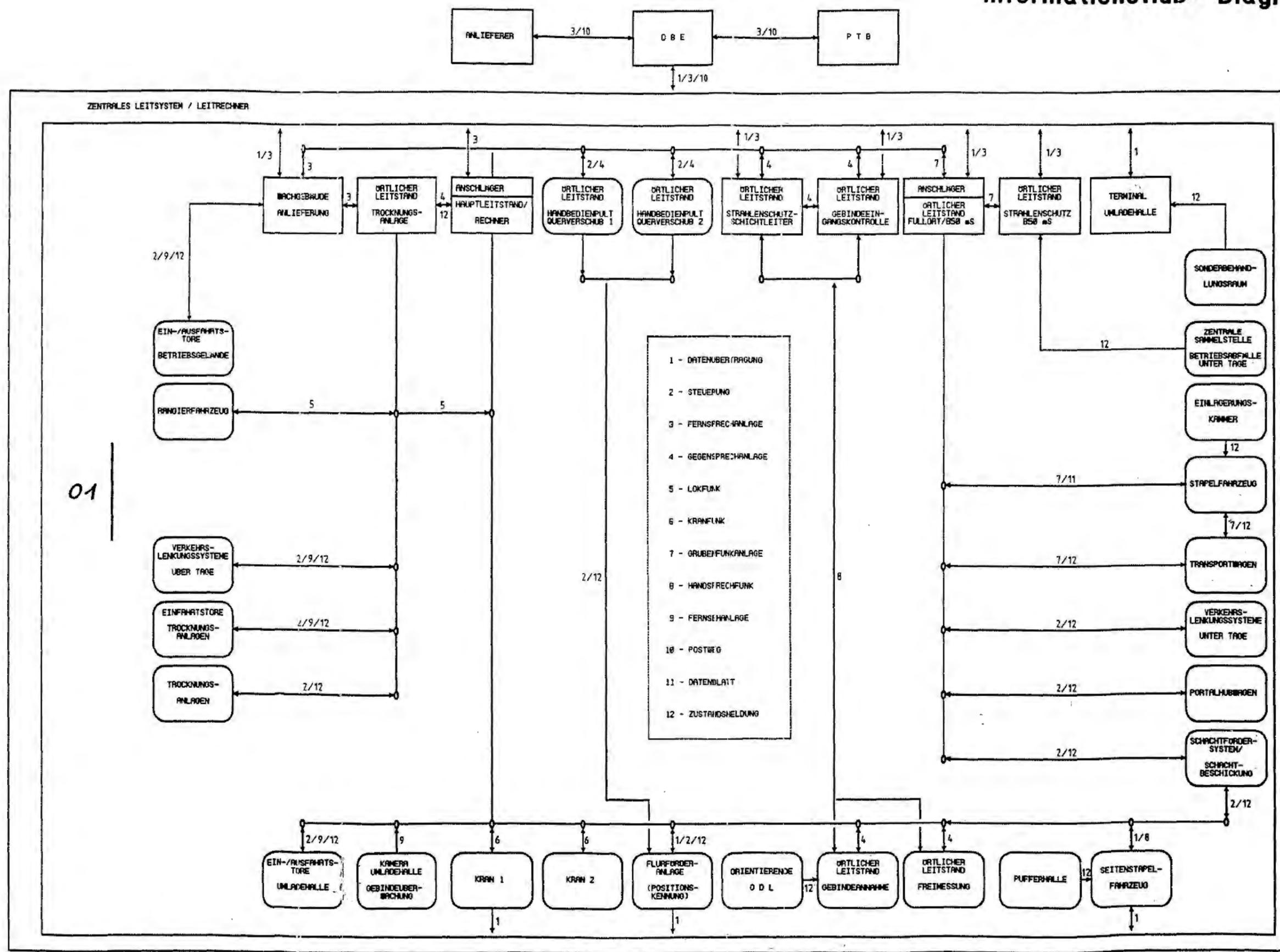
Informationsfluß im Rahmen der betrieblichen Abläufe

- Übersicht der beteiligten Einrichtungen und eingesetzten Kommunikations- und Übertragungsmittel Seite 71
- Erläuterung der verwendeten Symbole Seite 72
- Informationsfluß für den Betriebsablauf in detaillierter Darstellung Seite 73



Informationsfluß - Diagramm

089



01





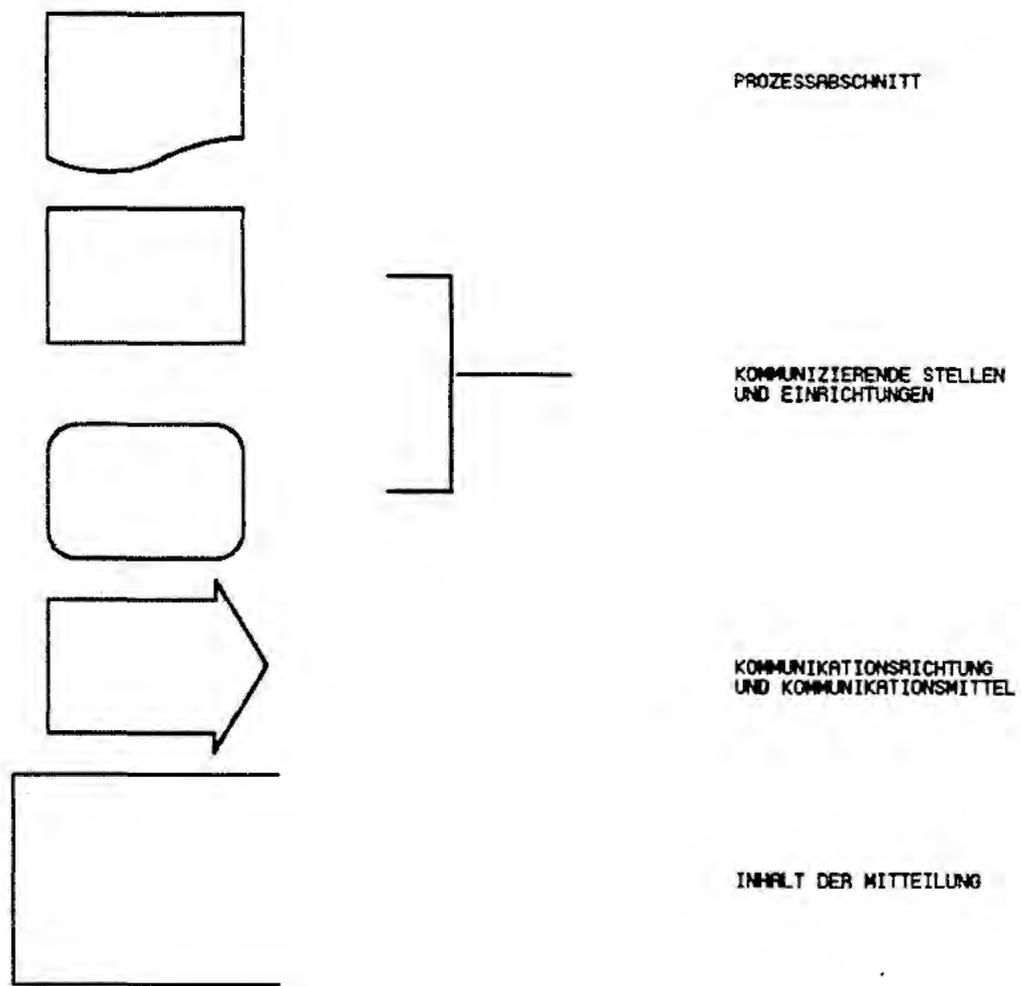
Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr	Rev
N A A N	NNNNNNNNNN	NNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	XAXX	AA	NNNNNN	NN
9K	5414		E			R	TU	0001	

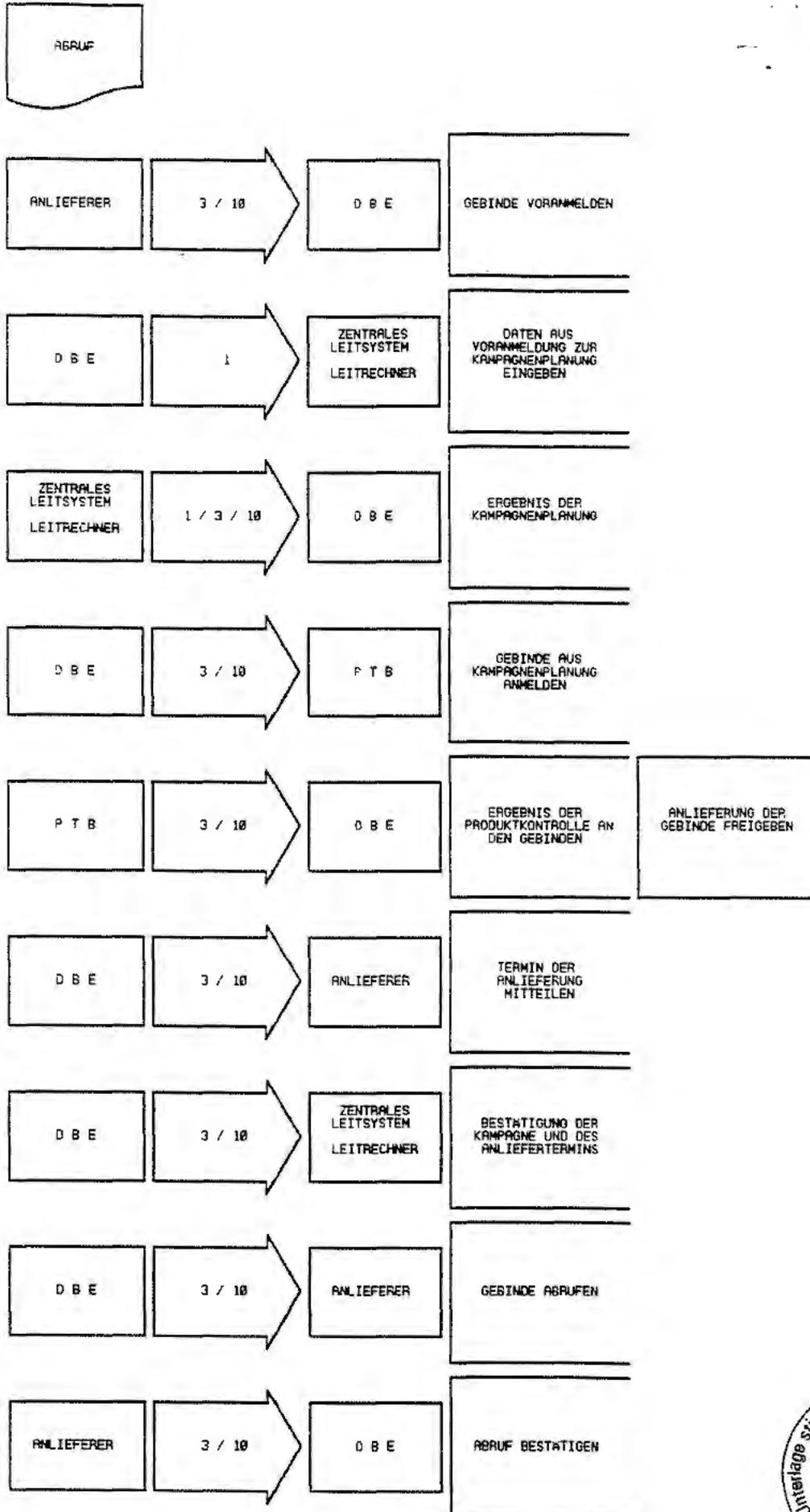


DBE

090

Erläuterung der verwendeten Symbole

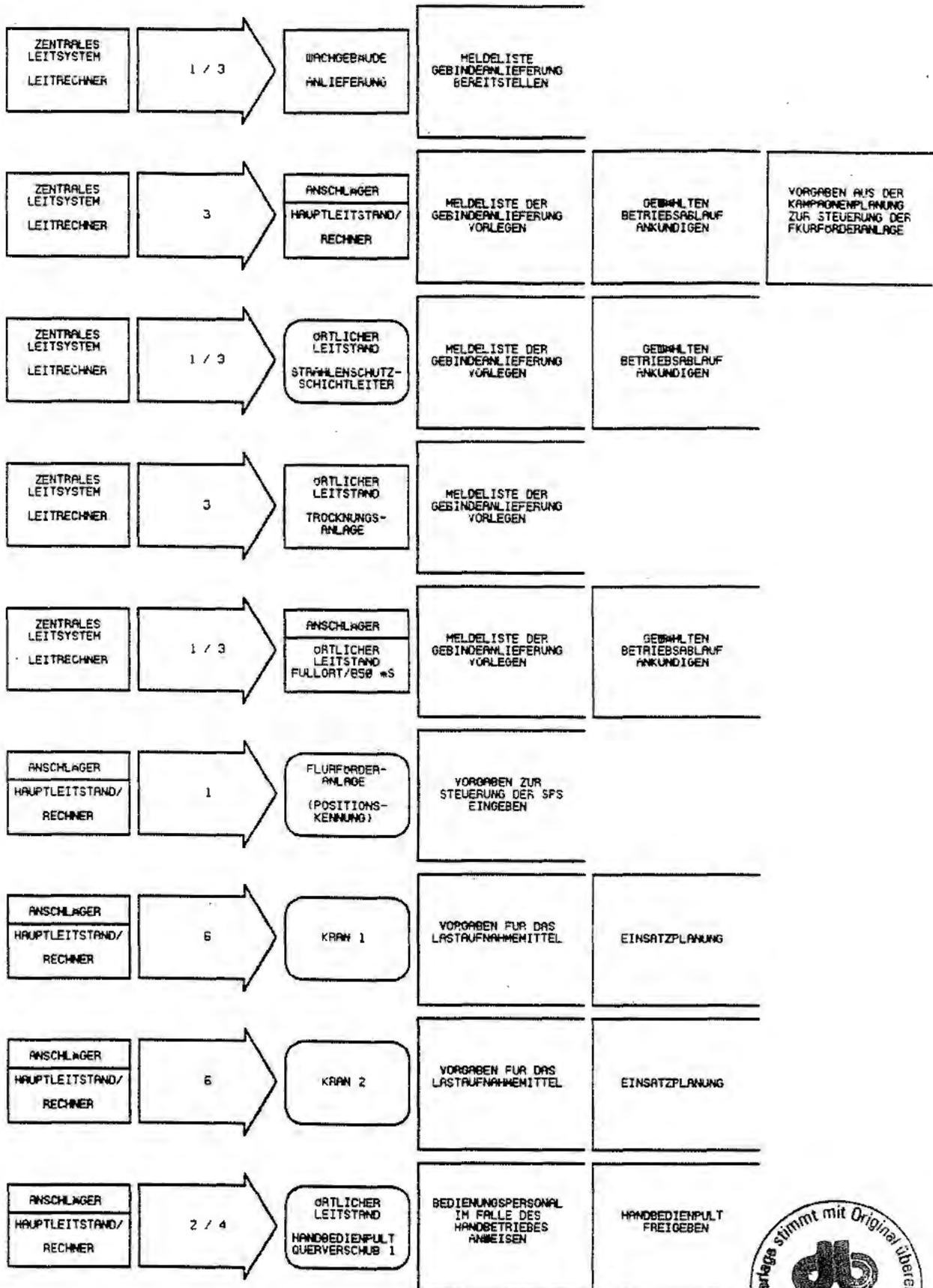






VERANLASSUNGEN

092

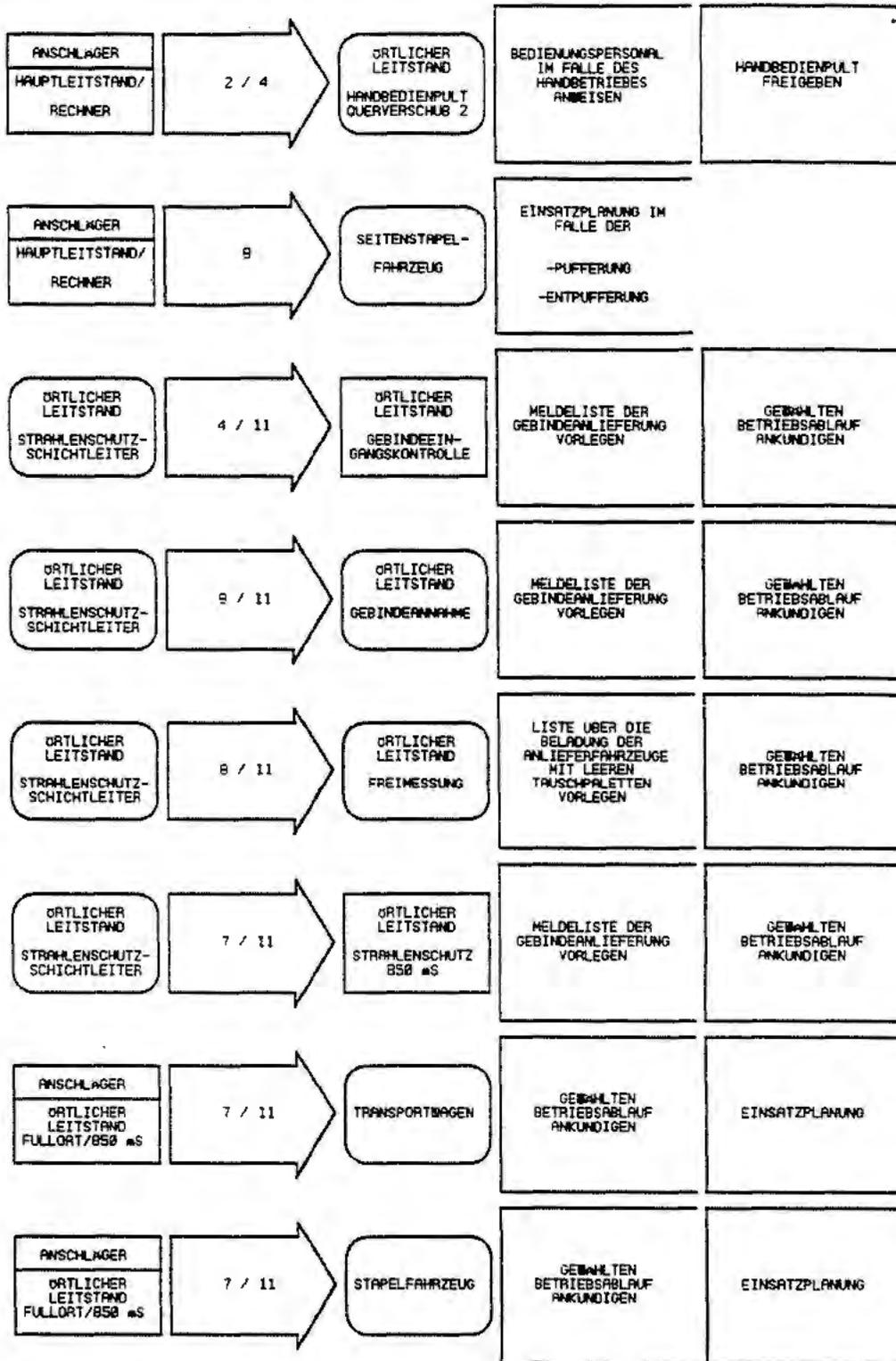


V 86 / 716 / 1





093



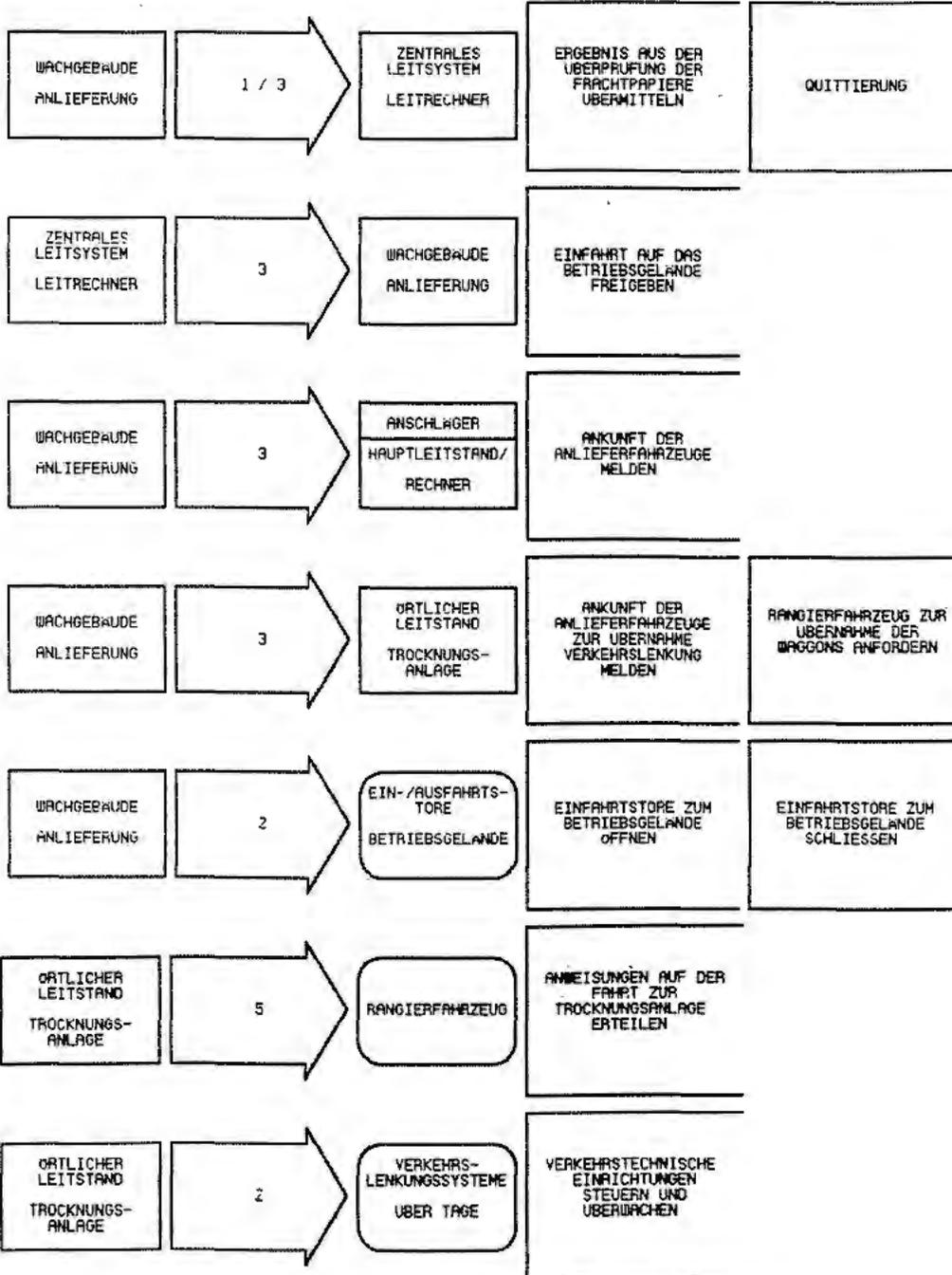


Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414		E			R	TU	0001	01



094

ANLIEFERUNG

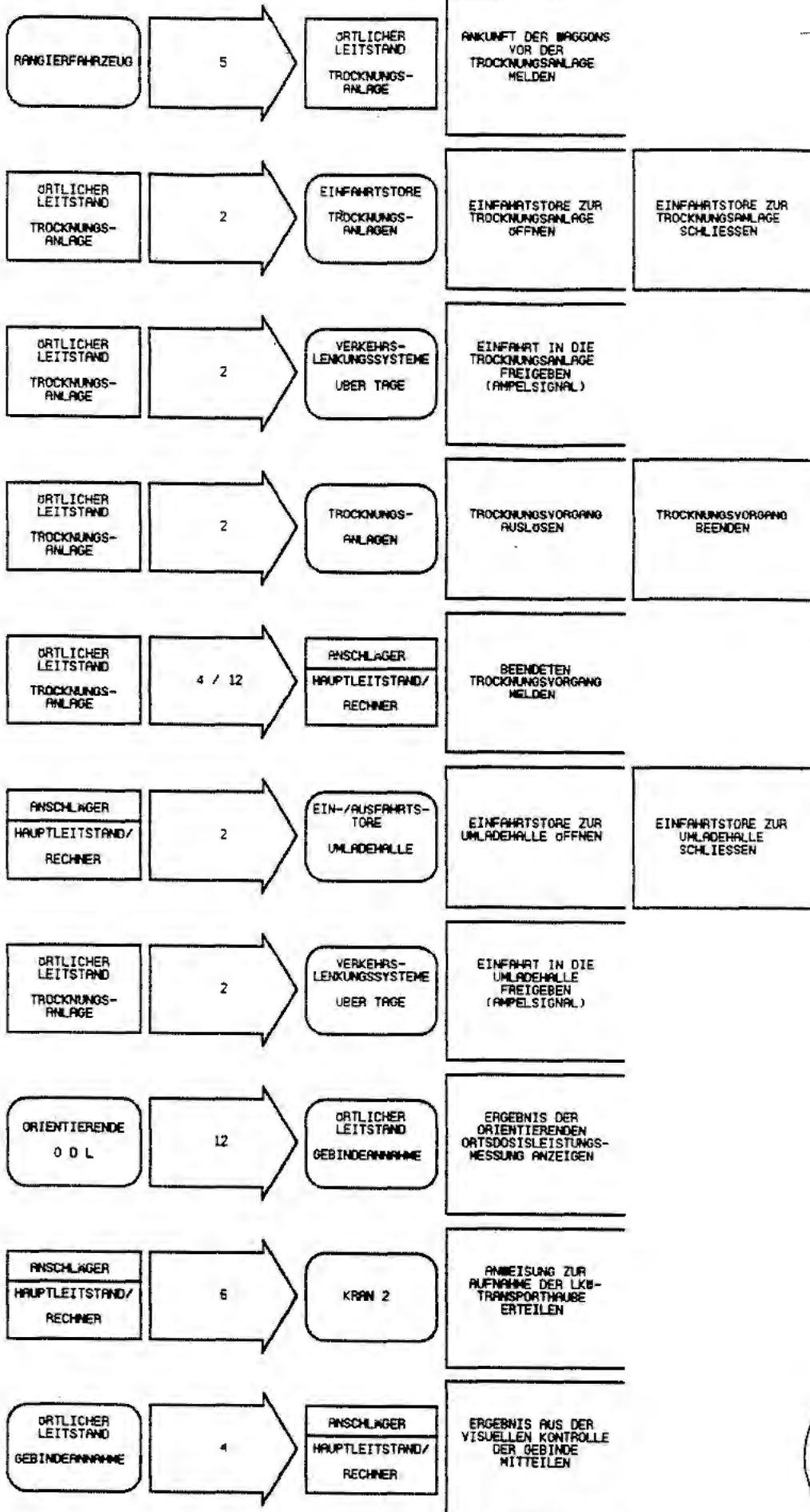


01

01



095



V 86 / 716 / 1

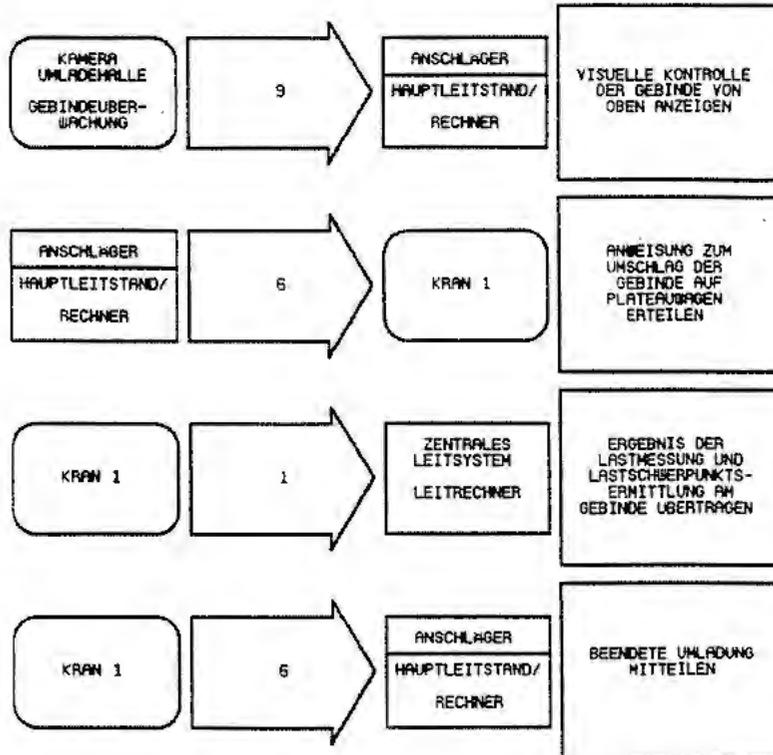




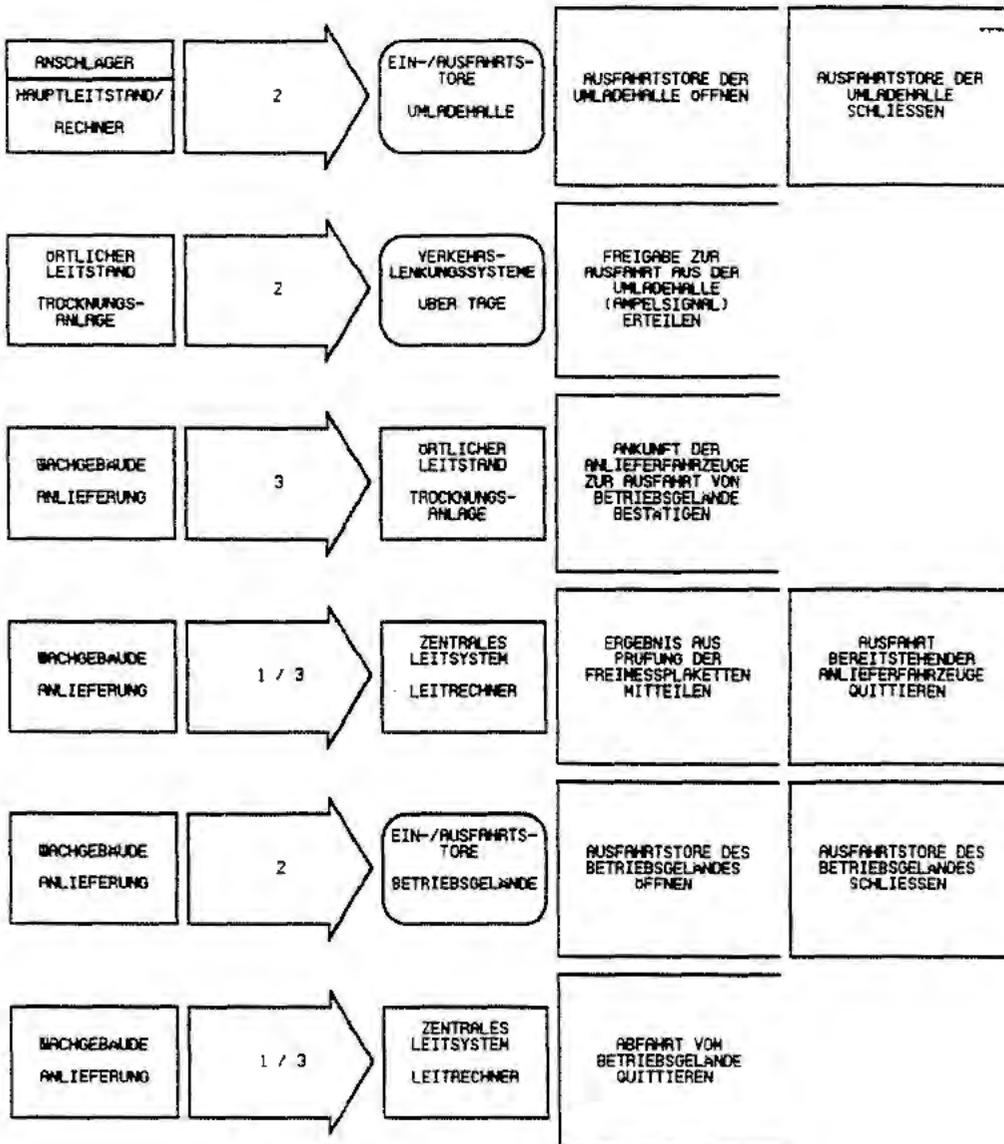
Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd.Nr	Rev
N A A N	NNNNNNNNNNNN	NNNNNNNN	NNA AANN	IA ANNAIA	A ANN	X A A X	A A	NNNNNN
9K	5414		E		R	TU	0001	

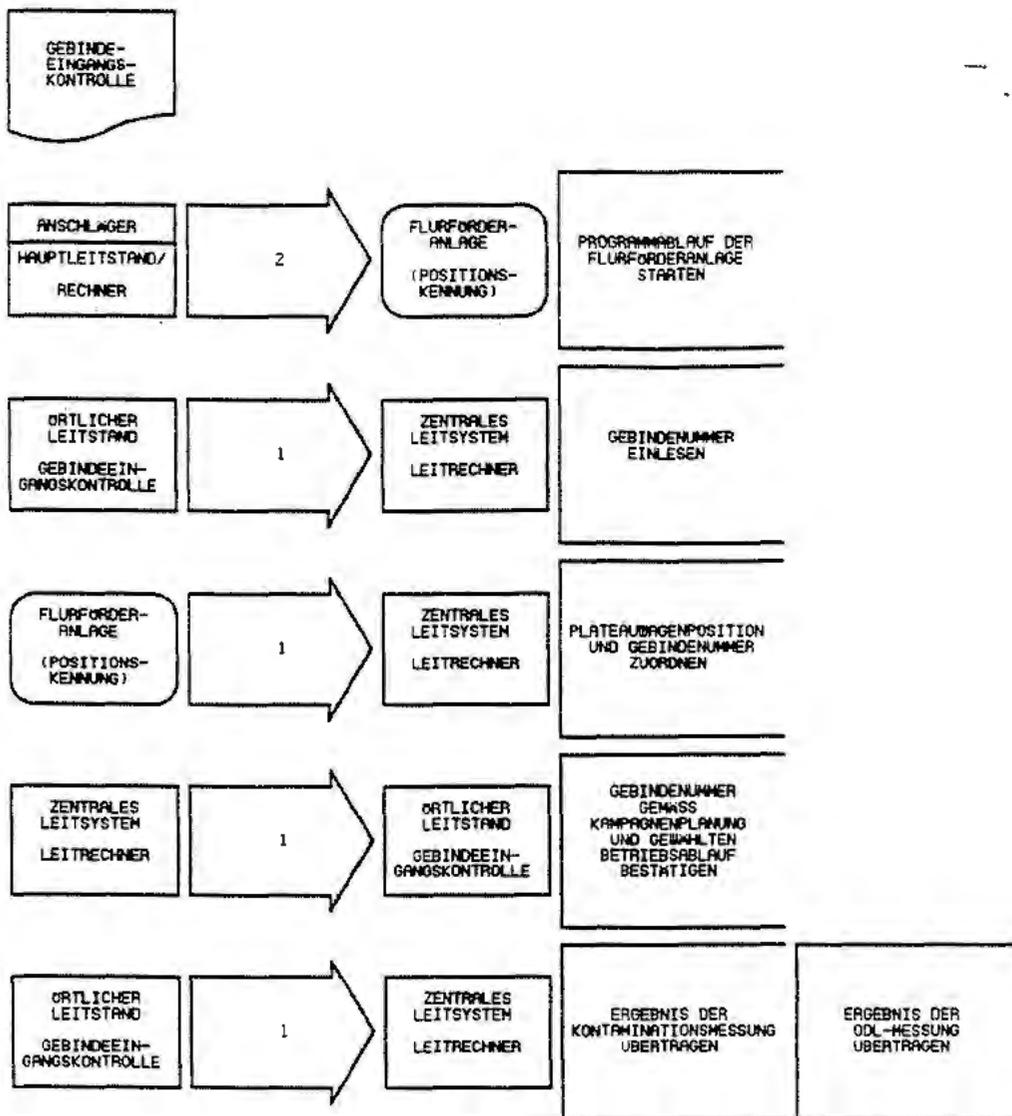


096

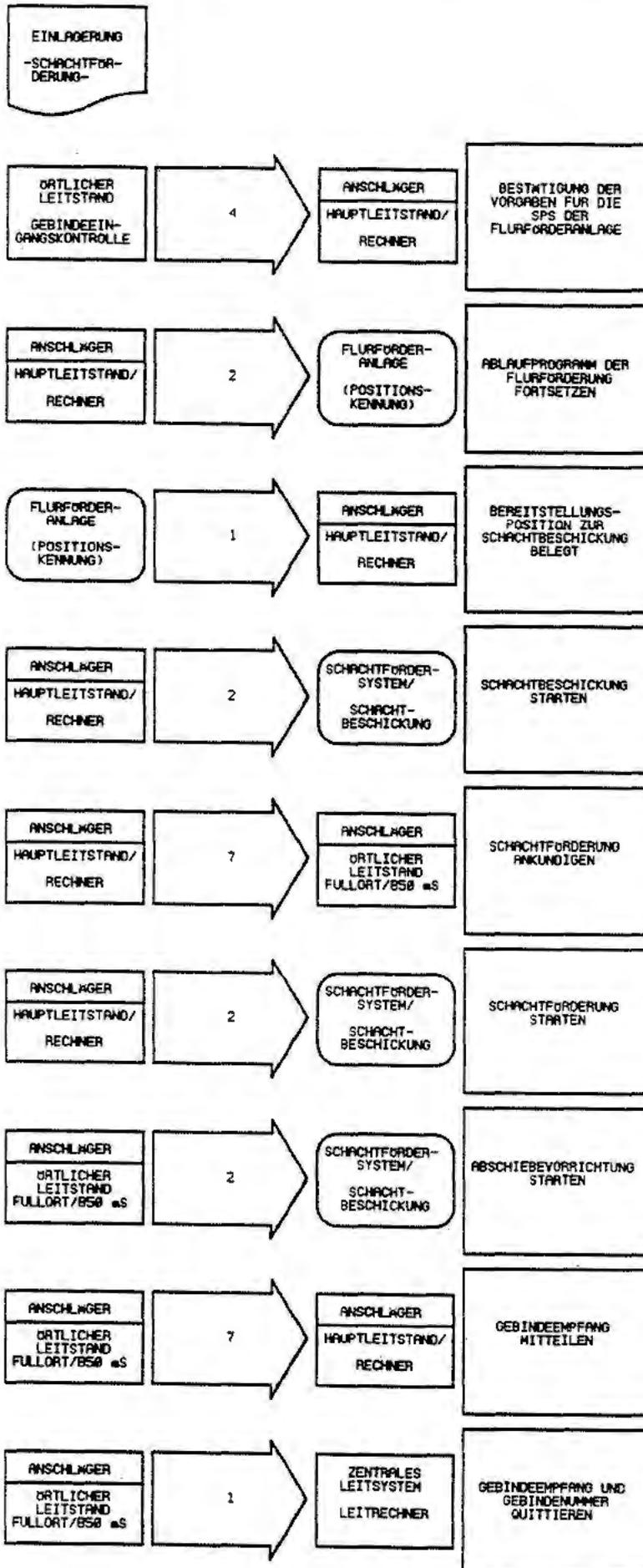


098





100



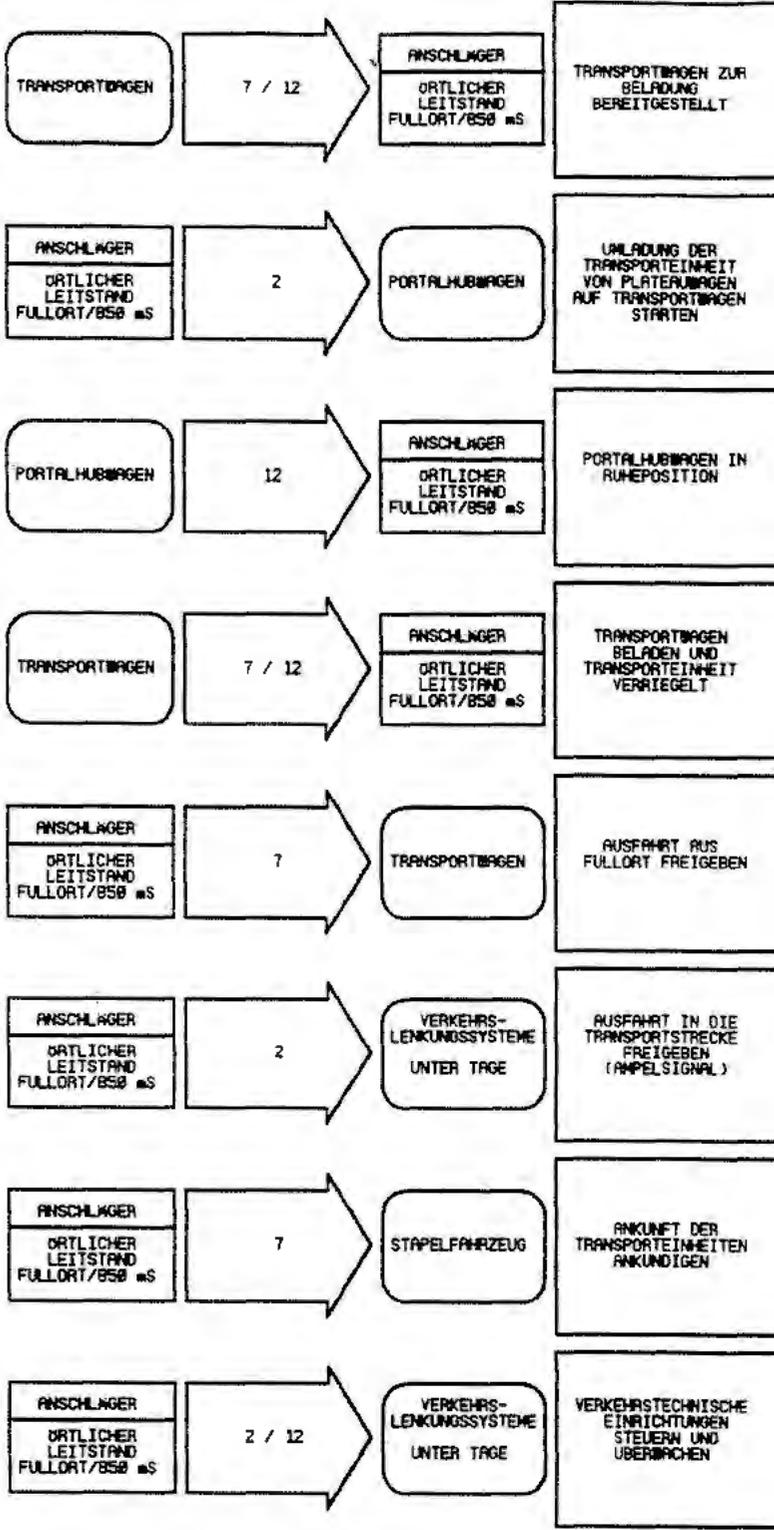
V 86 / 716 / 1





101

EINLAGERUNG
 -GEBINDEUM-
 SCHLAG AN
 FULLORT-



V 86 / 716 / 1



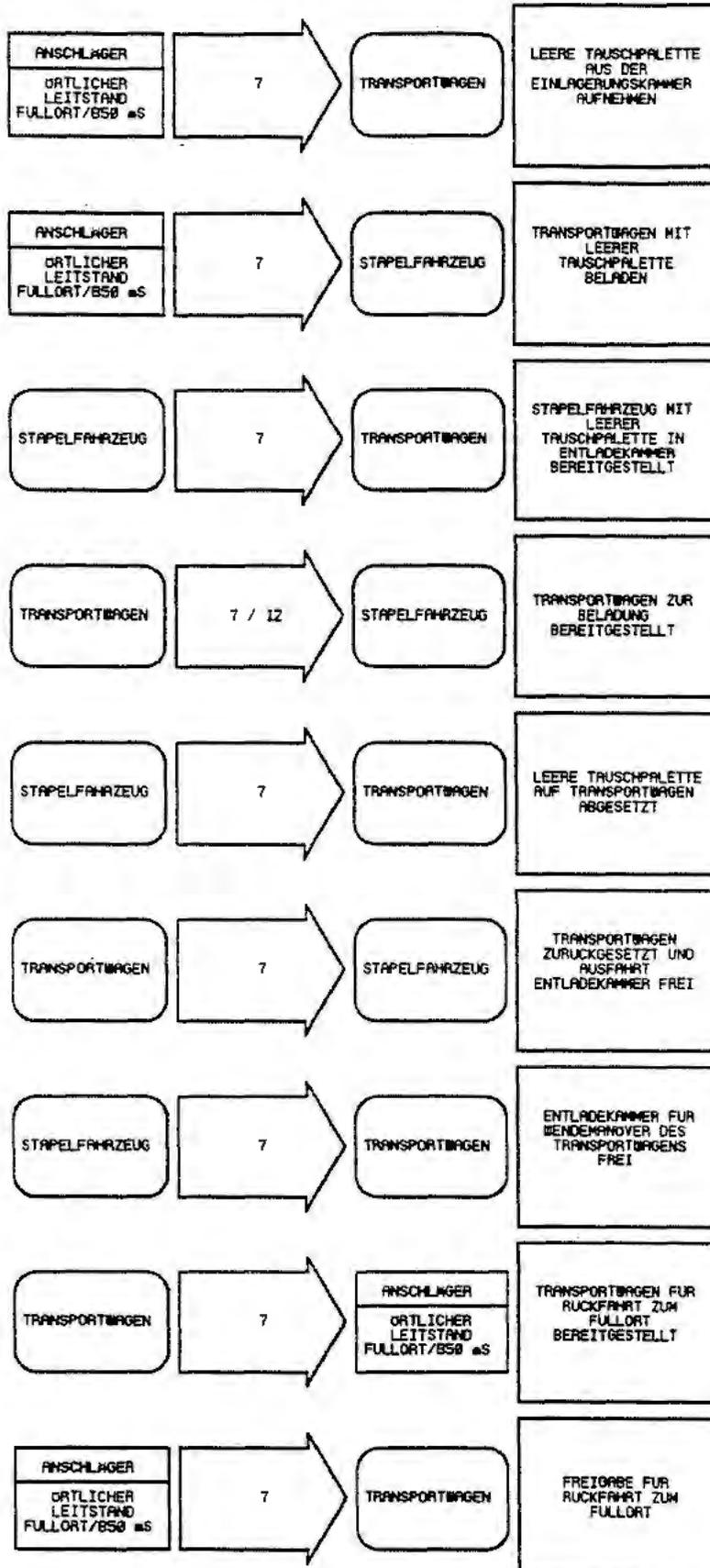


Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
9K	5414		E		R		TU1 00011	



RÜCKTRANSPORT
LEERER
TAUSCHPALETTEN

103

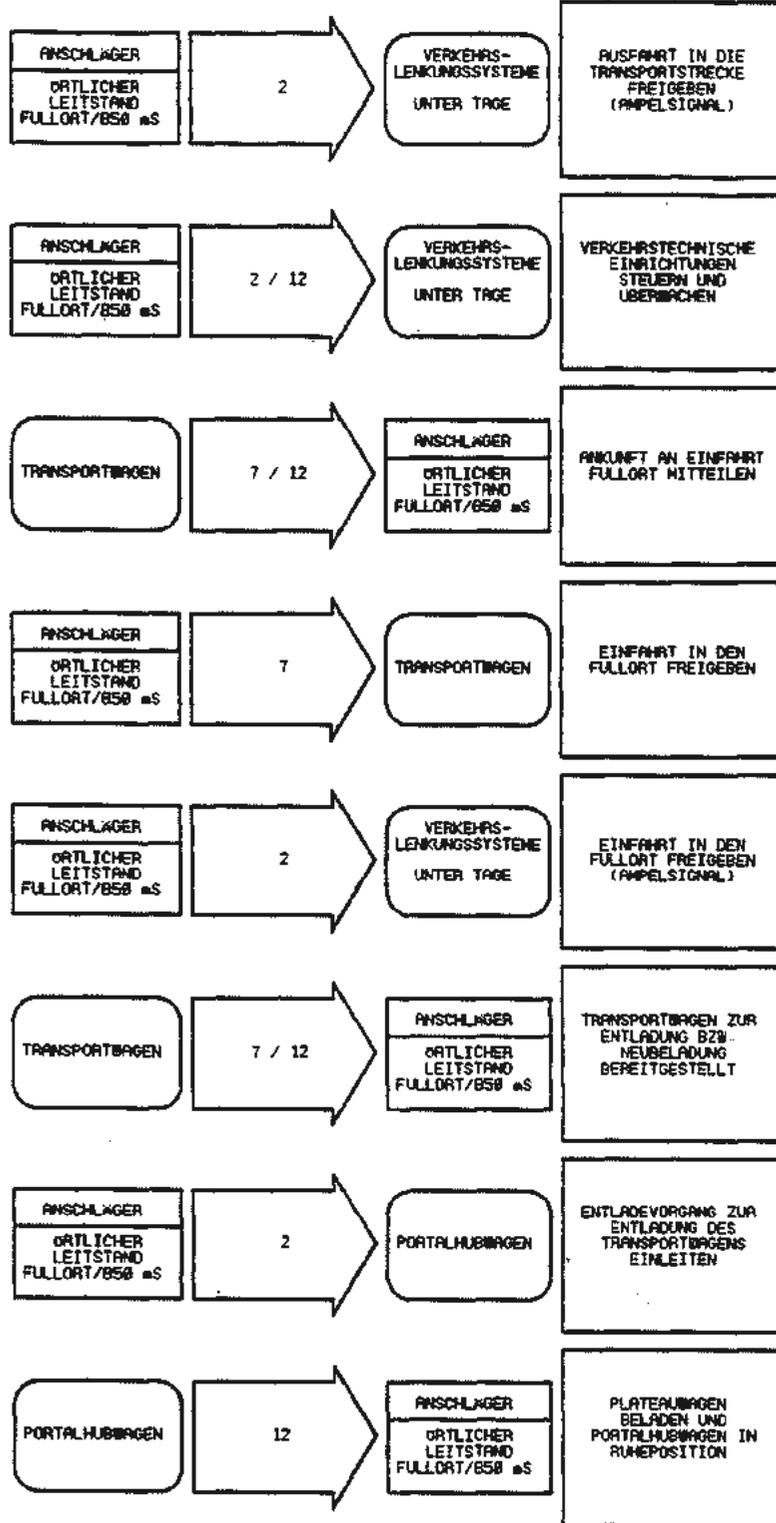




Projekt	PSP-Element	Obj. Kenn.	Funktion	Komponente (Baugruppe)	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
N A A N	NNNNNNNNNNNNNNNNNN	NNNNNN	NNAAAANN	IAANNNAIA	AAANN	XAXXX	AA	NNNNNN
9K	5414		E		R	TU	0001	



104



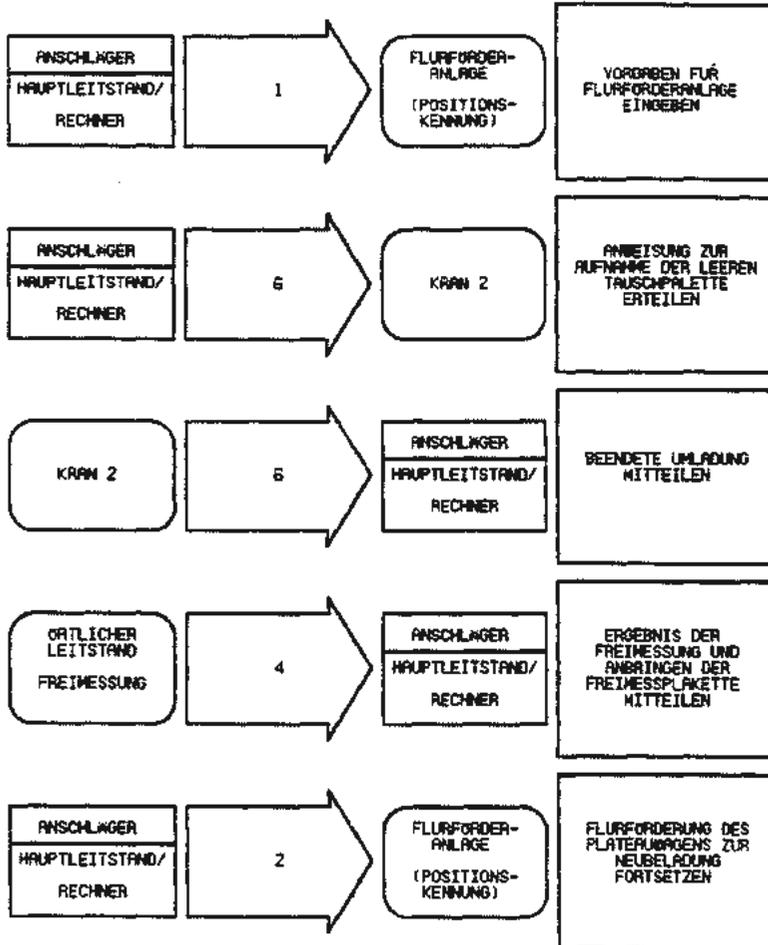


Projekt	PSP-Element	Obj. Kern.	Funktion	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd.Nr.	Rev
9K	5414		E			R	TU	0001	

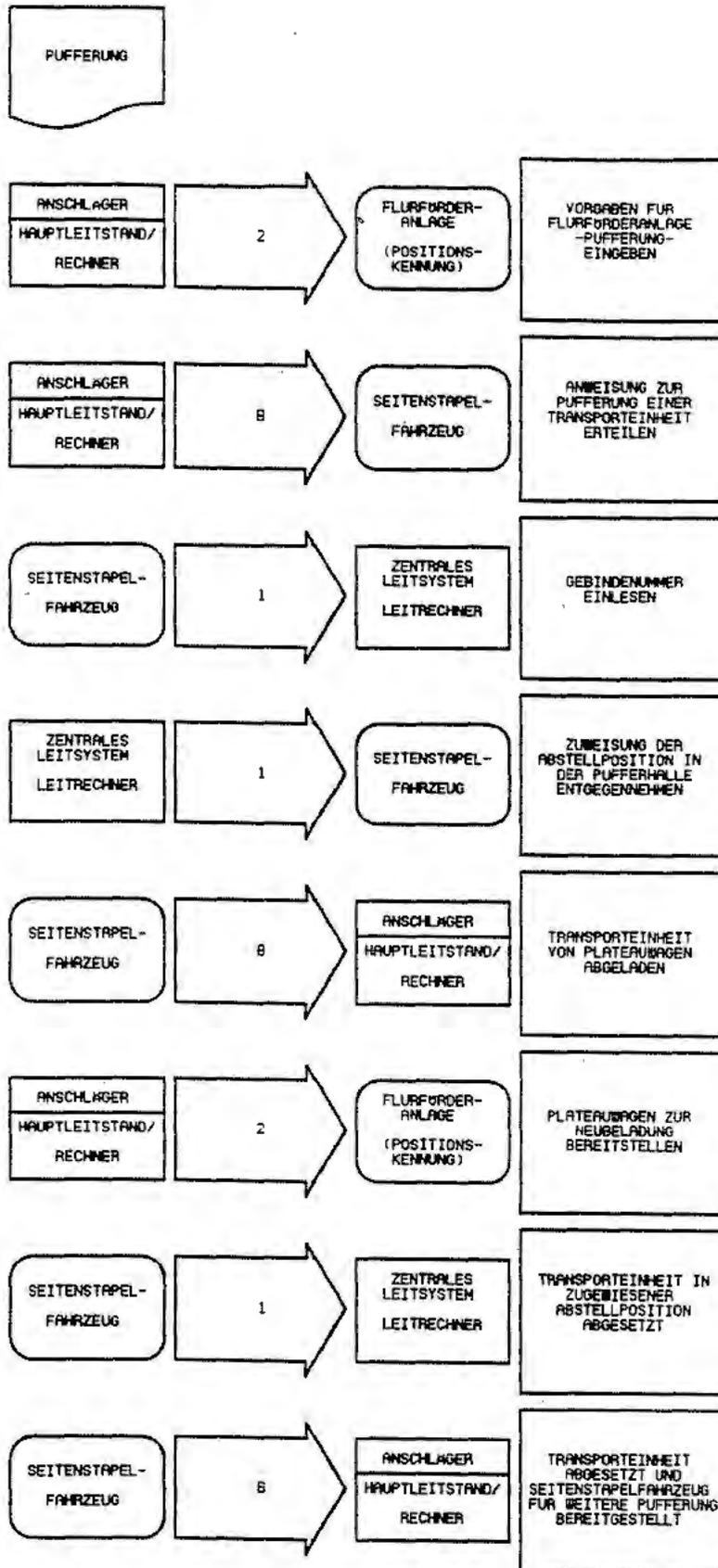


RÜCKTRANSPORT
BEREITSTELLUNG
ZUR NEUBELADUNG

106



107



108

