



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



1. Einleitung

Mit der Übernahme des Presswerkes, den Hallen (H) 8 und 11 durch die Fa. Thyssen war die Umsetzung eines neuen Produktionskonzeptes, Ersatzteilerfertigung von Karosserieteilen und Karosseriebaugruppen (ZSB) für die Automobilindustrie, verbunden.

Dies erforderte den Aufbau einer neuen Fertigungsstruktur in den Hallenschiffen (HS) 1 bis 3 sowie die Einbindung der H 8 und 11 in diesen Prozess.

Für diese Umgestaltung war ein Investitionsaufwand von ca. 70 Mill. DM notwendig, der zu einem Teil von der Treuhandanstalt getragen wurde.

Vorab ein grober Überblick zu den erforderlichen Projekten:

- Großteilpresserei
 - Aufbau einer neuen Pressenlinienstruktur, einschließlich des Austausches von Pressen und Generalüberholung
 - Neugestaltung der Schrottsentsorgung, Montage einer Schrottpakettierpresse im HS 1 einschließlich der log. Technik zum Transport von den Pressen zur Pakettierpresse
- Zuschnitt
 - Aufbau einer Platinen- Schneidanlage (Schneiden vom Coil)
 - Demontage der Tafelscheren für Grob u.- Feinbleche, einschließlich der Maschinen für den Profilzuschnitt
 - Demontage der Querteilanlage und CNC- Winkelscherzentrum
- Kleinteilpresserei
 - Demontage der aller Pressen (Ein- und Doppelständerecxterpressen mit Presskraft von 250- 2500 kN)
 - Demontage der Waschmaschine für Kleinteile
- Demontage der Rahmenlängsträgerpresse

Die Flächen von den demontierten Anlagen wurden für die Baugruppenfertigung und für die Lagerung von Großwerkzeugen eingerichtet.



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp



1. Einleitung

- Sanierung des Pressenkellers
- Sanierung und Umgestaltung
 - der Sozialeinbauten im Presswerk und der Halle 8 als Ort für den Werkzeug u.- Vorrichtungsbau
 - der Verwaltungsgebäude (VG 1, 2 u.3)
- Halle 11 wurde anfangs nur äußerlich saniert und zum Lagerort für diverse Gegenstände genutzt. Vor Beginn der Klapptop- Fertigung (Cabriolet- Baugruppen 3 er BWM) wurde diese als Fertigungsstätte für dieses Projekt saniert und hergerichtet und mit einen Anbau für Lagerfläche erweitert.

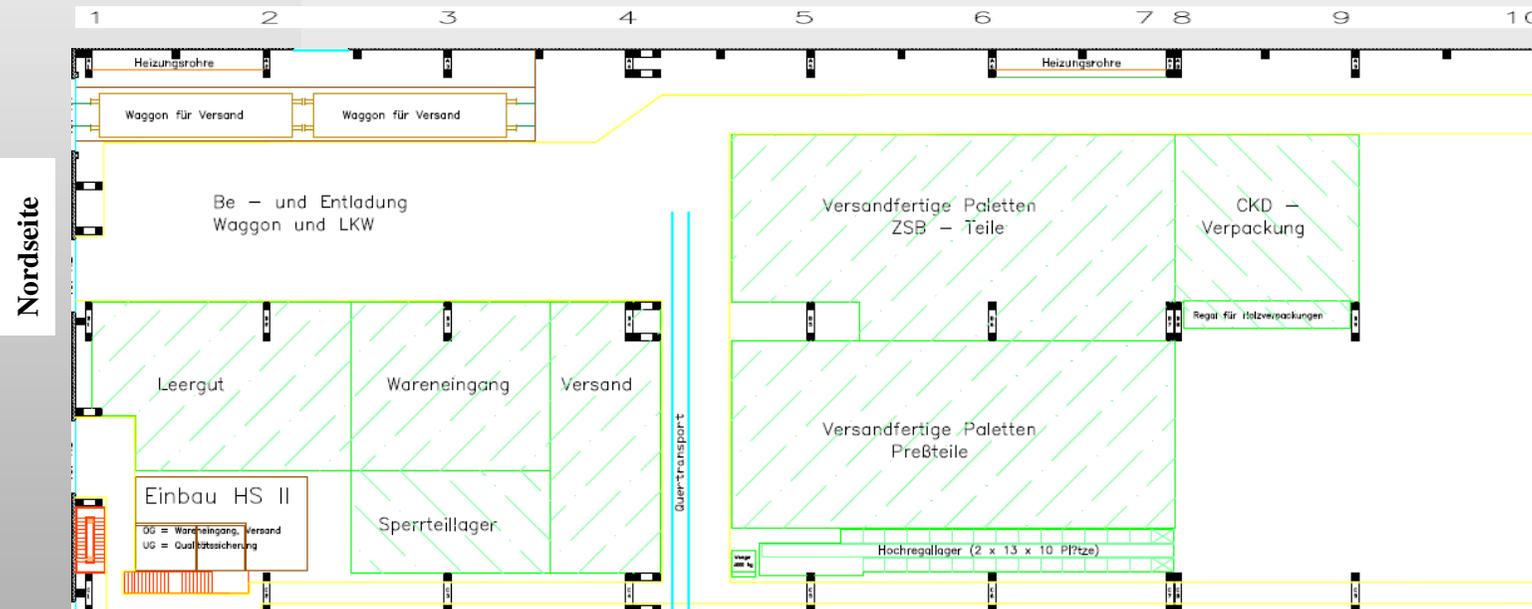
Mit der verbundenen Änderung des Produktionsprofils, Ersatzteillieferant für Karosserieteile und Baugruppen für die Automobilindustrie, waren die technischen Maßnahmen bis 1994 durch die Inbetriebnahme nachfolgender Projekte geprägt:

- 08/92 Inbetriebnahme der Fertigungslinien für die Türen- u. Klappenfertigung (Ausbringeleistung 400 Teile/ Schicht)
- 03/93 Inbetriebnahme der Pressenlinie 1 (Anwendung vorwiegend für Großteile Dächer, Böden etc.)
Bis zu diesen Zeitpunkt wurden von dem Bestand von 33 Pressen 21 erneuert
- 01/94 Inbetriebnahme des automatisierten Schrottfördersystems
Der Transport erfolgte von den Pressenlinien über ein Fördersystem zur Schrottpaketierpresse und von dort direkt in den Waggon.
- 07/94 Zertifizierung des Werkes nach DIN ISO 9001

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung u. Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994; Hallenschiff 1u. 2, Stütze 1- 10



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Hallenschiff 1

Stütze 1- 4

- Gleis für Waggonzufahrt
- Lagerfläche Auspuffrohre

Stütze 4- 10

- Wareneingangsfläche
- Lager für Bleche und Riffelbleche

Hallenschiff 2

Stütze 1- 4

- Trommelraum
- Stelzeneinbau

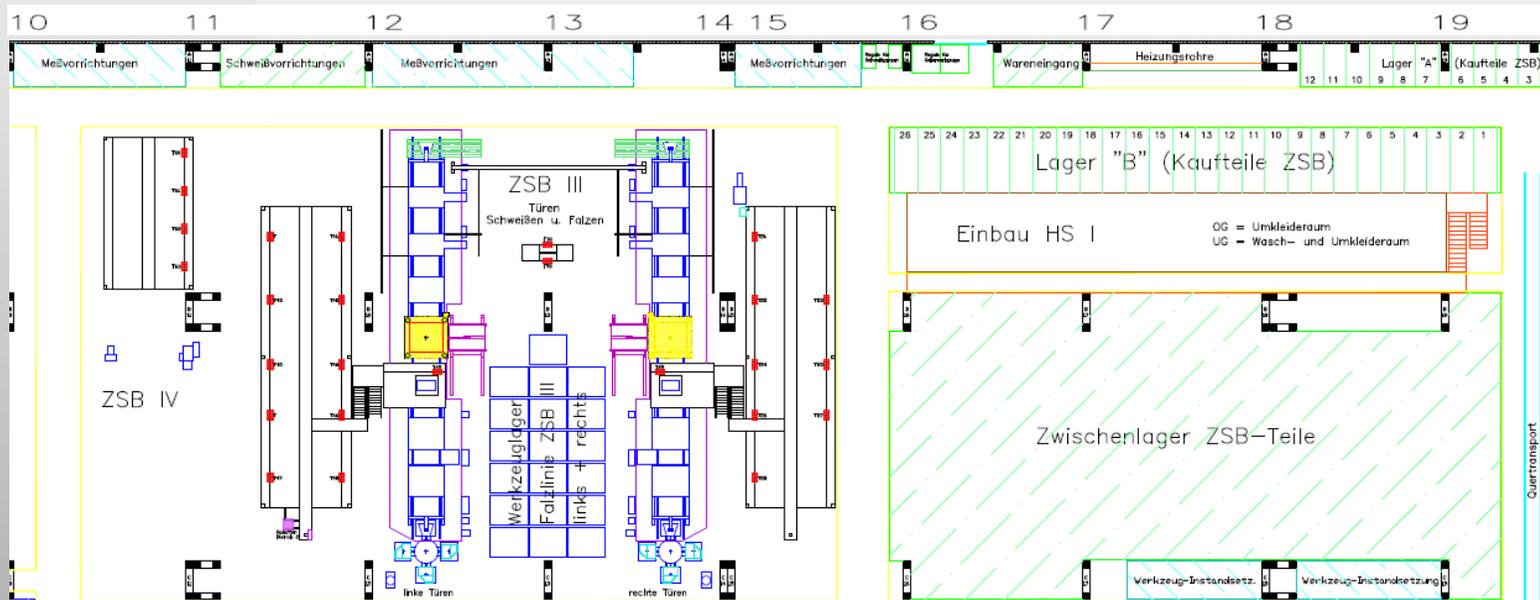
Stütze 4- 10

- Lager für Kleinwerkzeuge
- Hochregallager für Kleinwerkzeuge

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung u. Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994; Hallenschiff 1u. 2, Stütze 10- 19



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Hallenschiff 1

Stütze 10- 19

- Lagerfläche für Profilmaterial u. Leichtprofile
- Sperrlager
- Büroeinbau



Hallenschiff 2

Stütze 10- 14

- Kleinteilpresserei

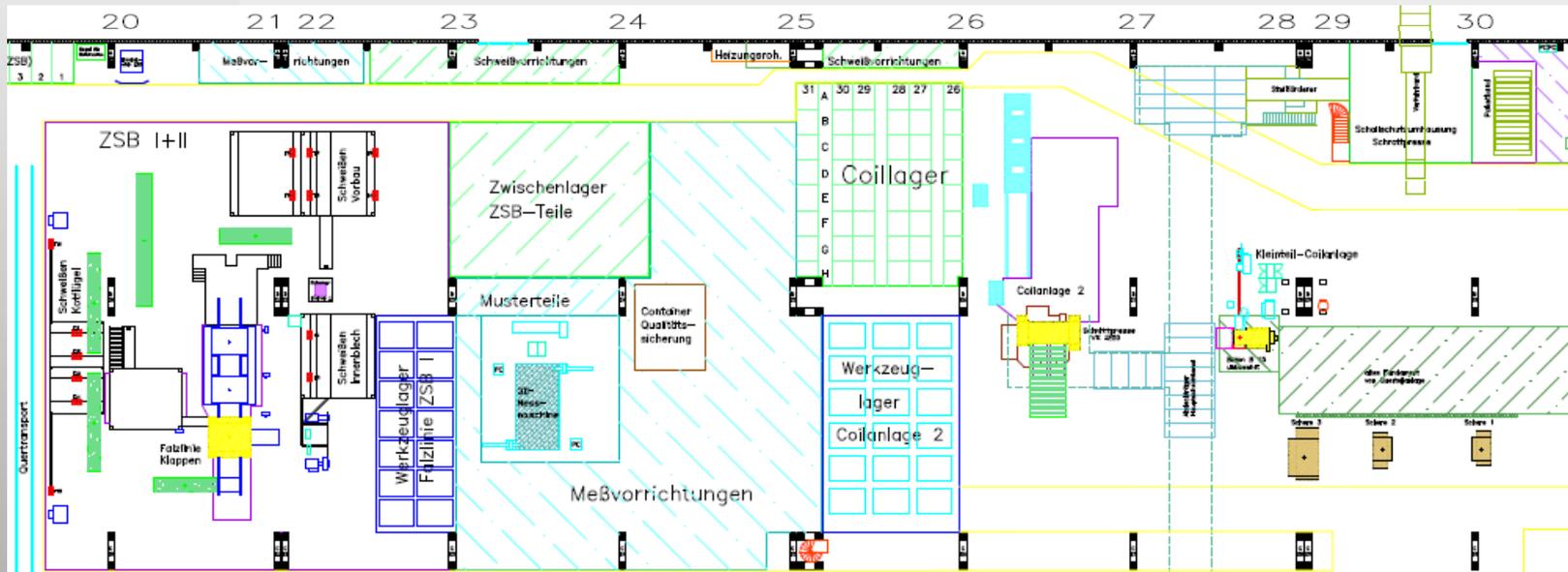
Stütze 4- 10

- Hochregallager Feinbleche
- Bereitstellungsfläche Grob u. Feinbleche für Zuschnitt

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung und Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994; Hallenschiff 1u. 2, Stütze 20- 30



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Hallenschiff 1

Stütze 28- 39

- Gleis für Waggonzufahrt
- Wareneingangsfläche Rohre u. Profile
- Elektrodenlager
- Abstellfläche Schrottbehälter

Hallenschiff 2

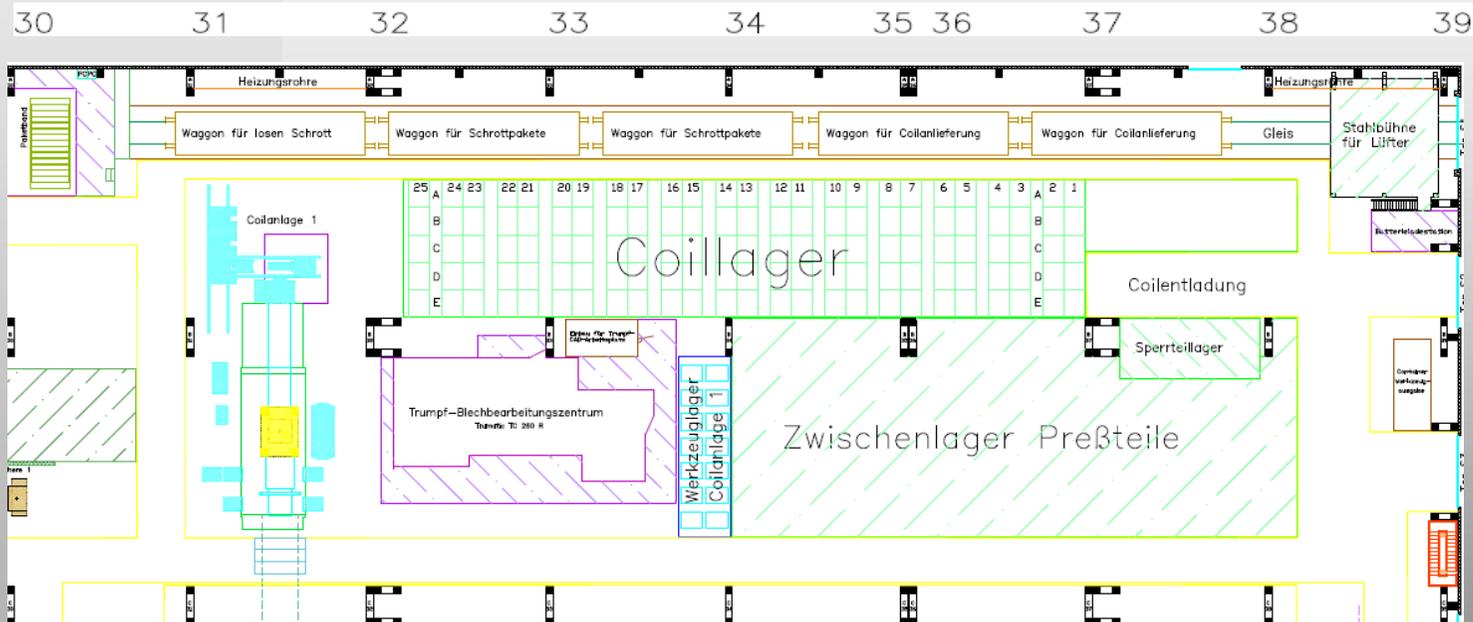
Stütze 28- 39

- Querteilanlage
- Lager Großwerkzeuge
- Hochregallager
- Büroeinbauten

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung und Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994; Hallenschiff 1u. 2, Stütze 30- 39



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Hallenschiff 1

Stütze 19- 28

- Profilzuschnitt

Hallenschiff 2

Stütze 19- 28

- Zuschnitt (Tafelscheren für Fein- u. Grobbleche
- Winkelscherzentrum (CNC)

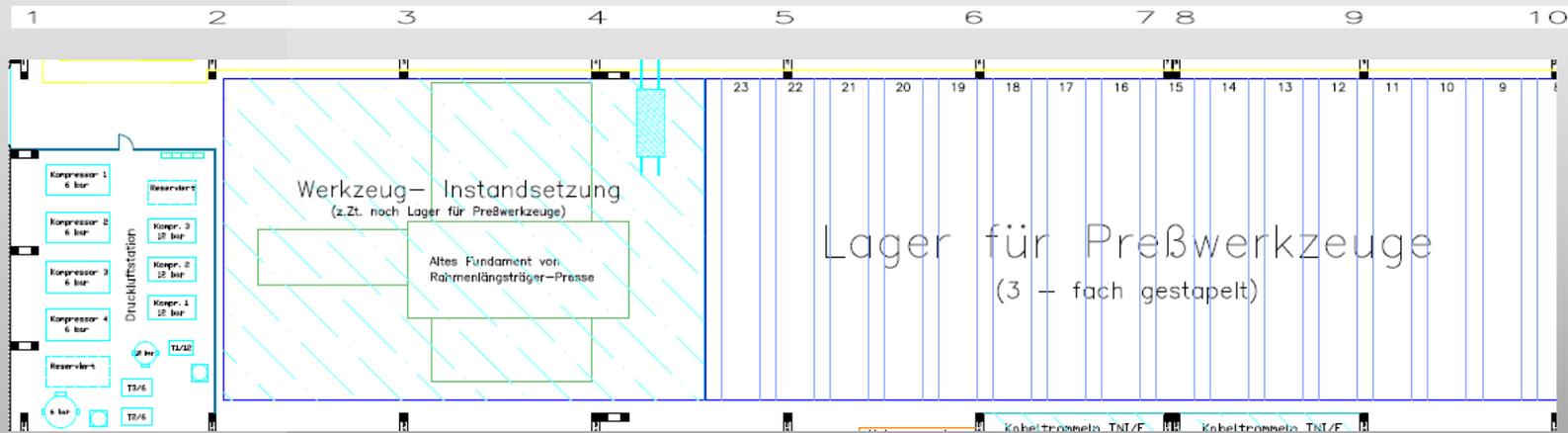
Stütze 34- 37

- Hochregallager für Platinenzuschnitte

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung, und Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994; Hallenschiff 3, Stütze 1- 10



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

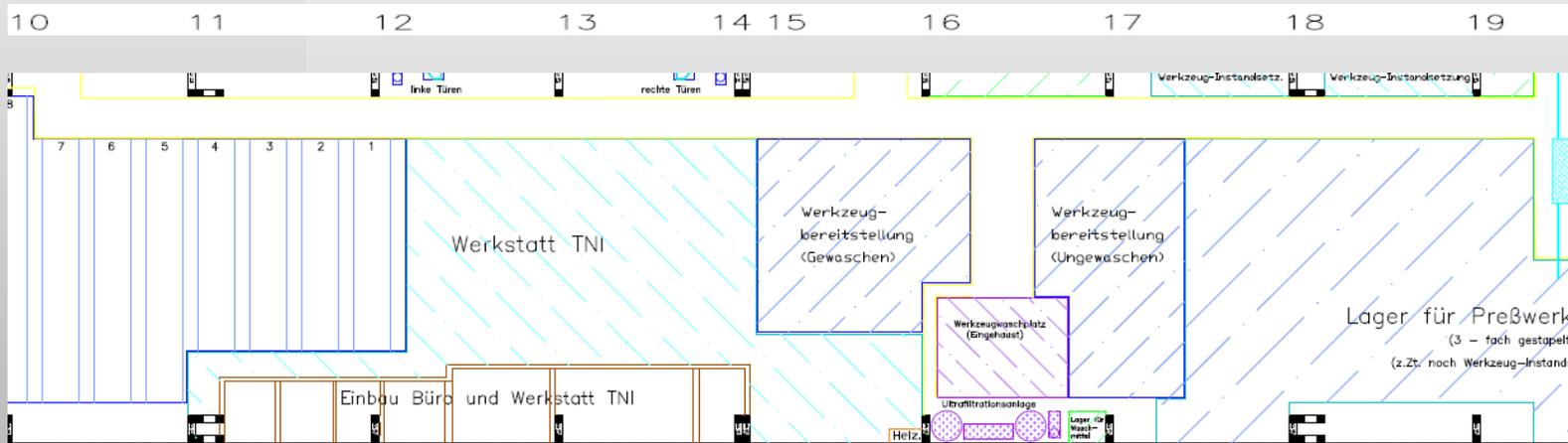
Stütze 1- 11

- Rahmenlängsträgerfertigung

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung und Umgestaltung Halle 142; Layout Stand 12/1994, Hallenschiff 3, Stütze 10- 19



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

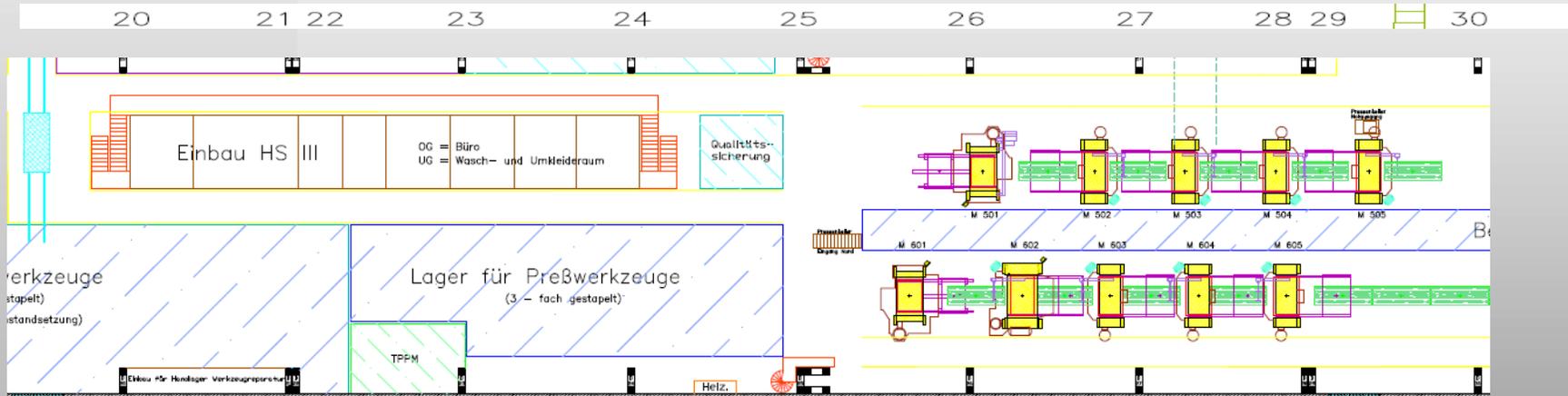
Stütze 11- 16

- Instandhaltungsabteilung

Stütze 16- 20

- Waschanlage für Kleinteile
- Instandhaltung Großwerkzeuge

2. Darstellung der Sanierung und Umgestaltung Halle 142; Hallenlayout Stand 12/1994, Hallenschiff 3, Stütze 20- 30



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Stütze 20- 25

- Büroeinbau

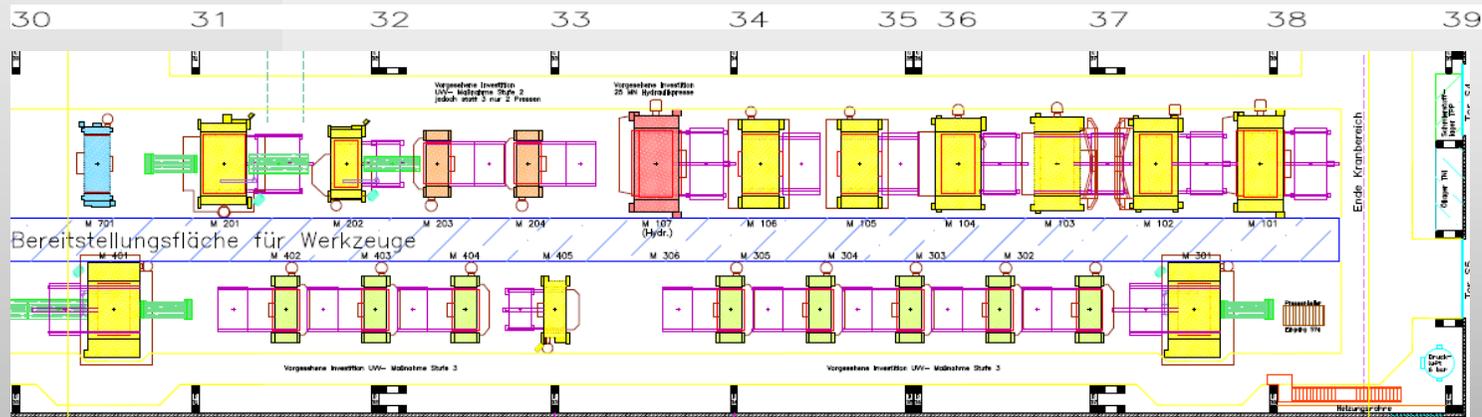
Stütze 26- 30

- Pressenlinien Großteilpresserei

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterung des Werkes

Autorenteam: Gestamp

2. Darstellung der Sanierung und Umgestaltung Halle 142; Hallenlayout Stand 12/1994, Hallenschiff 3, Stütze 30- 39



Belegung der Flächen IFA; Stand 1990

Stütze 26- 39

- Pressenlinien Großteilpresserei

Stütze 38- 39

- Schrottpresse im Keller
Transport Schrottpakete mittels Kran
über Flur in Schrottbehälter

Stütze 38- 39 oben an Säulen

- Bereitstellungsfläche Zuschnitte



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

3. Sanierung und Umgestaltung der Nebenbereiche

Außenbereich Halle 142



vor 1990

Ansicht Nordseite



nach 1990



Ansicht Südseite



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

3. Sanierung und Umgestaltung der Nebenbereiche

Halle 8, Halle 11 und Objekt 36



Luftbildaufnahme von 1991 von 3 Objekten

Zur Zeit des Autowerkes befand sich in der Halle 8 der Instandhaltungshauptabteilung, in der Halle 11 der Rationalisierungsmittelbau und im Objekt 36 der Konstruktionsbereich von Halle 11. Alle Gebäude wurden von außen saniert.

In Halle 8 wurde der Vorrichtungsbau u. Werkzeugbau integriert.

Die Halle 11 und Objekt 36 wurde vorerst als Lagerfläche für div. Bestände genutzt.

3. Sanierung und Umgestaltung der Nebenbereiche

Verwaltungsgebäude (VG)



VG 1 war zuvor die sogenannte M- Baracke. (Materialbeschaffung)

Nach der Sanierung waren hier

- Geschäftsführung
- Technische Bereiche
- Einkauf
- Vertrieb untergebracht.

Im VG 2 befand sich die Personalabteilung, Controlling, IT und der Betriebsrat.

Im VG 3 in der vorderen Hälfte Speiseraum mit Küche, in der hinteren Hälfte Lagerraum.

Der Parkplatz wurde neu eingerichtet.

VG 2



Eingang VG 1



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz



1999 erhielt die Firma von Mercedes- Benz den Auftrag zur Fertigung von Karosserieteilen und Baugruppen für den PKW „Vaneo“, intern NCV1. Mit der Umsetzung des Vorhaben waren umfangreiche Neuinvestitionen in einem Umfang von ca. 24 Mill. DM erforderlich.

Schwerpunkt dabei war die Errichtung einer neuen Halle (Hallenschiff 0) an der Seite des Hallenschiffs 1.

Ein Teil der Halle wurde für die Aufstellung einer neuen Pressenlinie (9) mit 4 Pressen, Fundamentauslegung für 6 Pressen und einer Tryoutpresse für Erprobung der Werkzeuge eingerichtet.

Der andere Teil als Versandlager, einschließlich einer überdachten Abfertigung für Wareneingang und Versand, LKW und Bahn.

Die neue Pressenlinie, ausgerüstet mit einer automatischen Platinen- Zuführung und einem Feeder-System mit Shuttle (Zubringer) stellte zu dieser Zeit den neuesten technischen Stand dar. Die Ausbringe-Leistung betrug max. 8 Teile pro Minute. Später wurde die Linie mit einer 5. Presse ergänzt und das Zu u. Entnahmesystem durch Roboter ersetzt. So konnte die Ausbringe - Leistung nochmals bis zu 12 Teile/min gesteigert werden.

Mit diesen Projekt konnten die logistischen Abläufe im Presswerk und im Versand optimiert und wesentlich verbessert werden. Im Versandlager wurde ein First in/ First out- System für die Positionen des NCV1 eingerichtet um die zeitgenaue u. qualitätsgerechte Bereitstellung beim Kunden zu gewährleisten.

Entsprechend des Flächenkonzepts wurde die freigewordene Fläche des Versandes im Hallenschiff 1 in die neue Struktur eingebunden. Dadurch konnte zusätzliche interne Lagerfläche für die Lagerung der Werkzeuge geschaffen werden.

Mit der neuen Seilzugrangieranlage für die Be -u. Entladung der Waggons konnten erhebliche Kapazitäten der Deutschen Bahn für das Rangieren der Waggons abgebaut werden. Der Waggonzug brauchte von der Bahn nur gebracht und abgeholt werden. Der Transport der Waggons bei der Be- u. Entladung erfolgte mit der Seilzuganlage.



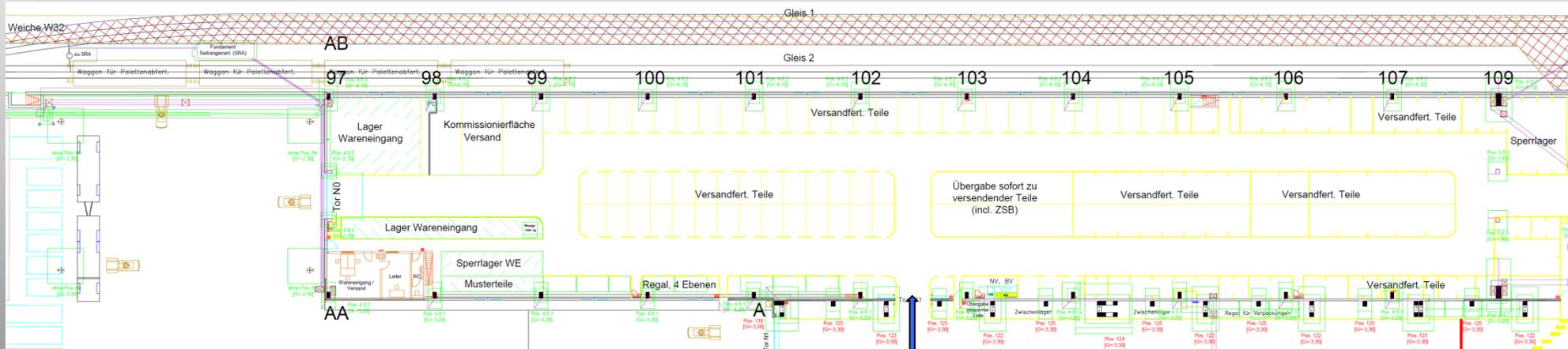
7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz

Layout Hallenschiff 0 –Bereich Wareneingang u. Versand



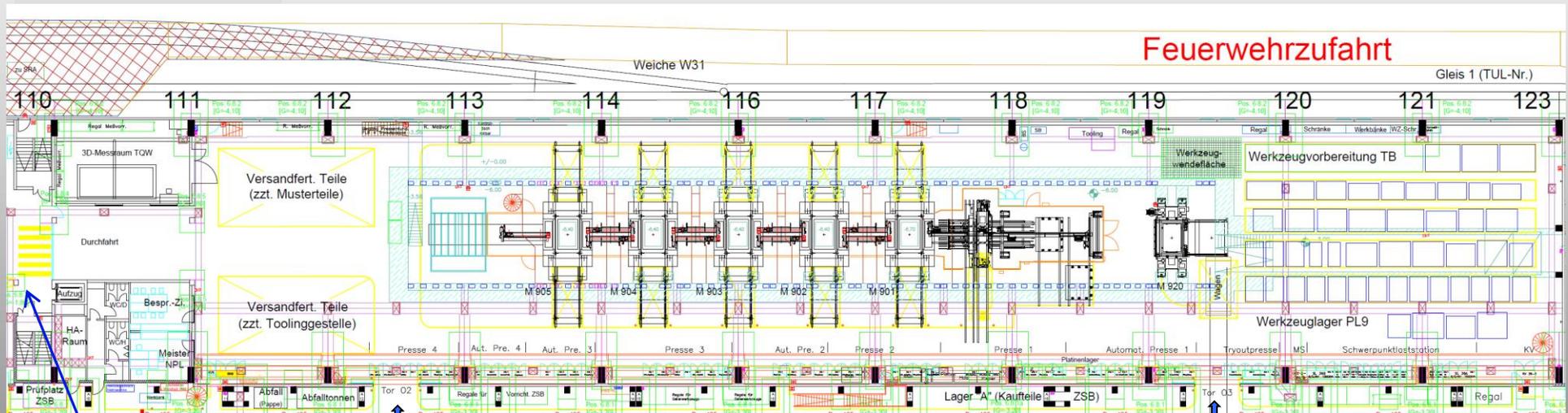
Zu- u. Ausfahrt HS 0 vom HS 1

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz

Layout Hallenschiff 0 –Bereich Büro- u. Sozialtrakt u. Bereich PL 9 mit peripheren Flächen



Zu- u. Ausfahrt HS 0 vom HS 1

Zu- u. Ausfahrt HS 0 vom HS 1

Büro- u. Sozialtrakt

- Flurebene: Büros u. Messraum
- 1.OG: Büros
- 2.OG: Umkleieräume u. Speissaal



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz

Luftbilder mit Blick auf das neue Hallenschiff 0

von Nordost



Verladebereich Wareneingang u. Versand
(Bahn u. LKW)

von Süd



Gleiszufahrt für Coilanlieferung

Schrottverladung auf Waggon

4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz

Wareneingang u. Versandbereich



Zufahrt LKW



Zufahrt Bahn

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

4. Erweiterungsprojekt NCV1 – Van „Vaneo“ Mercedes- Benz

Neue Pressenlinie 9 (technische Beschreibung, siehe Pkt. 4.2.2.4.2.1)



Blick in Fertigungsrichtung
 - am Anfang Platinenvereinzlung mit Waschanlage
 - ganz vorn die neue Tryoutpresse



Blick im Entnahmebereich
 links neben den Pressen die Werkzeugwechselwagen
 (Verringern die Rüstzeit durch die Vorbereitung der Folgefertigung
 während der Laufzeit der Anlage)



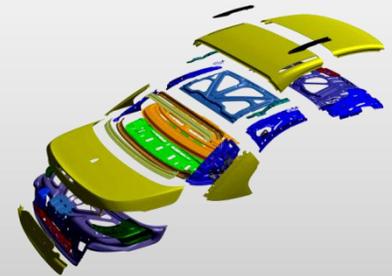
7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



5. Projekt Klapptopfertigung ; BMW E93 3er Cabrio

2005 wurde von BMW der Auftrag für die Fertigung der Baugruppen des Klapptop für den 3er BMW Cabrio an die Fa. vergeben. Gegenüber der herkömmlichen Stoffausführung des Daches bei Cabrios ist diese eine Blechausführung. Dieser besteht aus 4 Hauptbaugruppen, Dachschale 1, 2, 3 und Heckdeckel. Die max. Stückzahl/ Jahr war mit 70.000 Einheiten konzipiert. Die Fertigung der Außen u. Innenteile für die Baugruppen sollte im Presswerk erfolgen.



Für die Umsetzung des Projektes waren zusätzliche Investmittel von 8,3 Mio € erforderlich. Aufgrund des Flächenbedarfes für die Fertigungszellen kam dazu nur die Halle 11 infrage.

2006/2007 wurden in der Halle die baulichen, technischen und sozialen Erfordernisse und Maßnahmen zur Aufnahme der Produktion 2007 getätigt.

Die technischen Details zu den Fertigungszellen sind im Pkt. 7.4.2.2.4.2 Fertigungsanlagen der Karosserie- Baugruppenfertigung beschrieben.

Der betriebliche logistische Ablauf musste gleichfalls den Gegebenheiten angepasst werden. An der Nordwestseite der Halle 11 wurde eine Lagerhalle für Press- u. Kaufteile sowie für die fertigen Baugruppen errichtet.

Ein vor Ort- Transport Presswerk- Halle 11 für Press u. Kaufteile und ein Versand von Halle 11- BMW- Regensburg musste gestaltet werden.



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



6. Warmumformung

In der Automobilindustrie fand die Warmumformung nach dem Jahr 2000 eine extensive Anwendung zur Herstellung von Strukturteilen der Karosserie, wie Träger, Säulen, Stützen etc.. Dieses Verfahren gewährleistet eine effiziente Fertigung und vor allem einen materialsparenden Einsatz bei der Herstellung und am Fertigprodukt.

2006 erhielt das Werk den Auftrag zur Fertigung dieser Produkte. Für die Umsetzung des Projektes war eine Investition für Pressen, Platinenerwärmungsanlagen und Automatisierung der Pressenlinie 3 (Beschneiden der geformten Teile) von 12,0 Mio € notwendig.

Details zum Verfahren sind im Pkt. 7.4.2.2.4.2 Fertigungslinien der Karosserieteilfertigung/ Warmumformung beschrieben.

Der Aufbau der Anlagen, siehe Layout, erfolgte auf der Fläche Türbaugruppenfertigung, die wegen des min. Ersatzteilbedarfes für diese Aufgabe freigesetzt werden konnte.

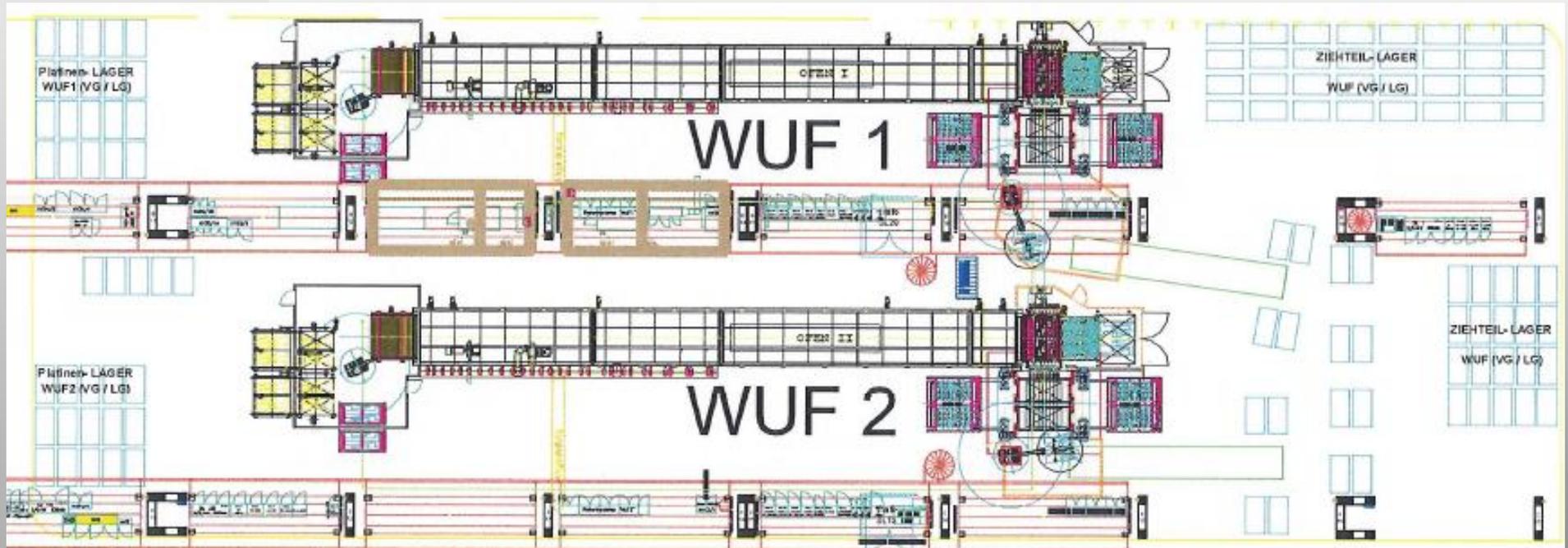
Für die Vervollständigung der warmgeformten Teile mit Normelementen (Schweißmuttern, ect.) wurde zwischen Halle 8 und 11 die Halle 10 errichtet mit Fertigungsanlagen der Widerstandsschweißtechnik.

Zeitraum der Projektumsetzung: 03/2007 bis 10/2007

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

6. Warmumformung



Anlagenkonzept:

2 identischen Warmformlinien mit

- Plattinen Entnahmevorrichtung
- 2x Rollenherdofen
- 2x Hydraulische Presse 1600t
- Werkzeugkühlungsanlage
- Prozessüberwachung



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



6. Warmumformung



Unterbrechungsfrei beladen der Platinen



Gas- und elektrobeheizter Ofen



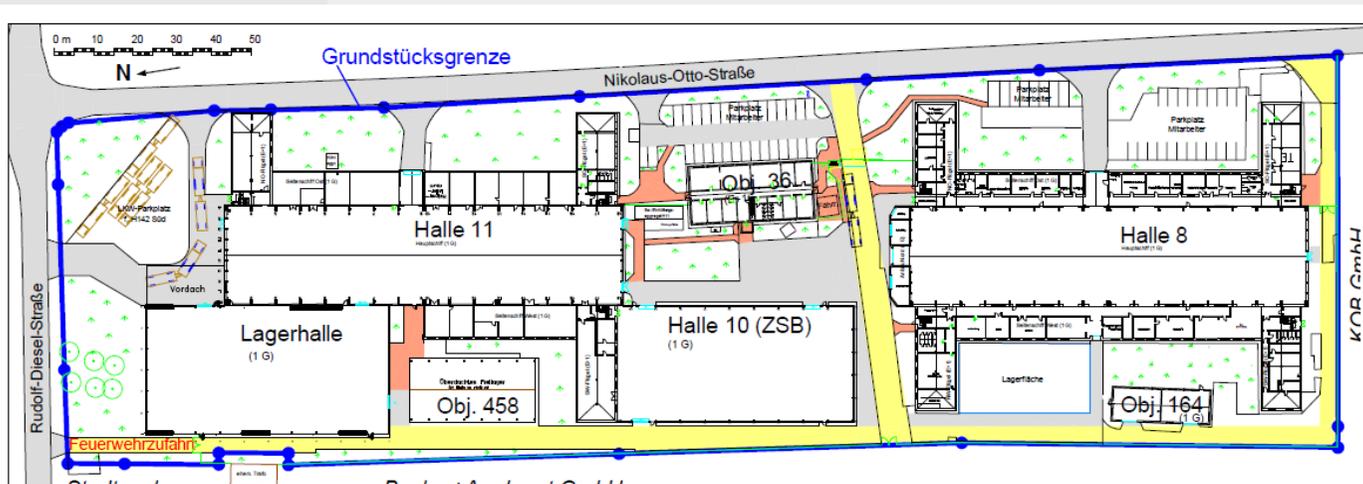
Entnahmeband nach Umformen

Die Technologie des Verfahrens wird im Pkt. 7.4.2.2.4.2 Fertigungslinien der Karosserieteilfertigung; Warmumformung, dargestellt.

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

6. Warmumformung



Lageplan Halle 8 und 11 und neuer Halle 10



Innenansicht Halle 10 mit
Fertigungsanlagen der
Widerstandsschweißtechnik



7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp



7. Bau Verwaltung-/ Engineeringgebäude

Zeitraum der Projektumsetzung: 10/2006 bis 11/2007; Projektkosten ca. 2,5 Mio €

Grundsteinlegung
am 06.11.2006



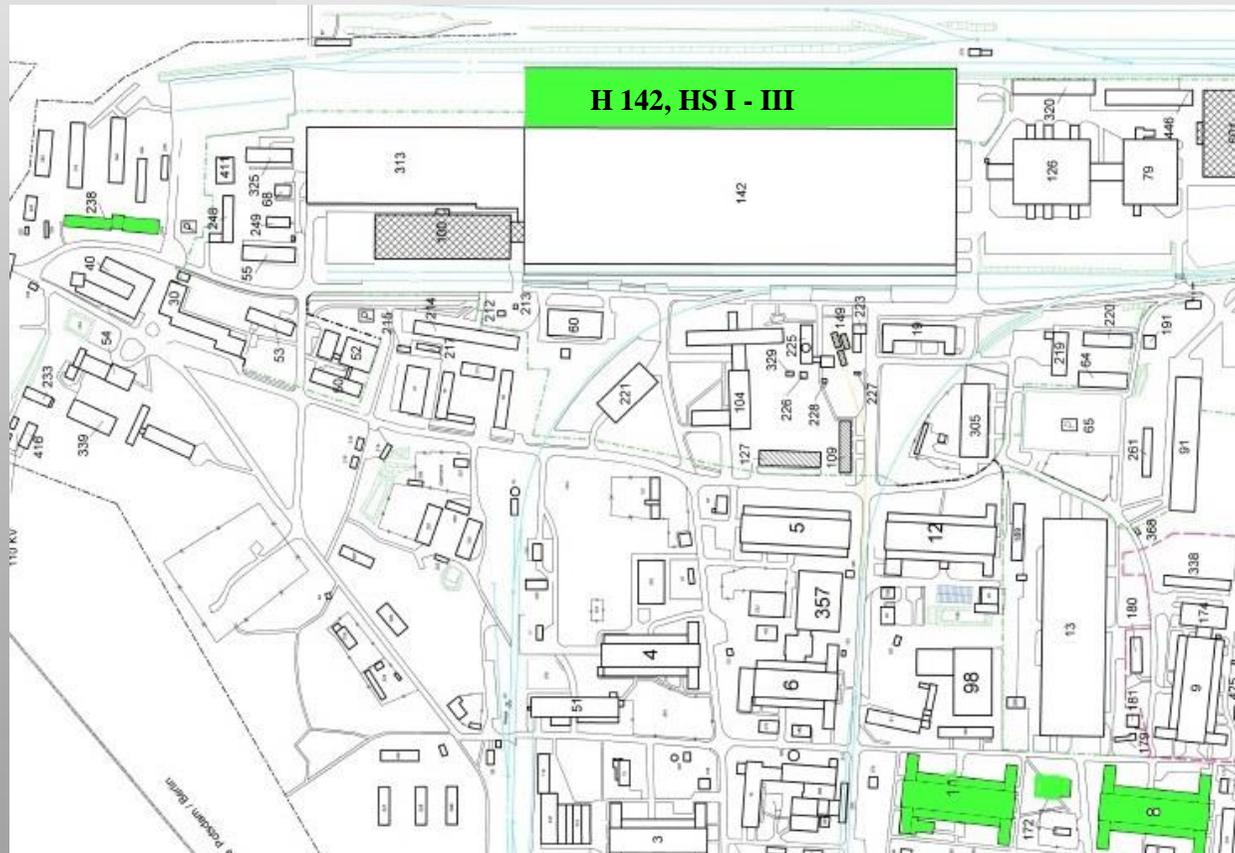
Die Errichtung des Gebäudes diente dem Ziel die vorhandenen Verwaltungsgebäude 1 bis 3 zu ersetzen und durch eine moderne Struktur die Arbeits- u. Kommunikationsbedingungen der Mitarbeiter zu verbessern. Gleichfalls wurde die Reputation des Unternehmens nach außen gestärkt.

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

8. Lageplanausschnitt IFA Automobilwerk Ludwigsfelde, Teil Umformtechnik Ludwigsfelde GmbH von 1991

Die vom VEB IFA Automobilwerke übernommenen wichtigen Objekte (Produktionsstätten) sind grün gekennzeichnet:

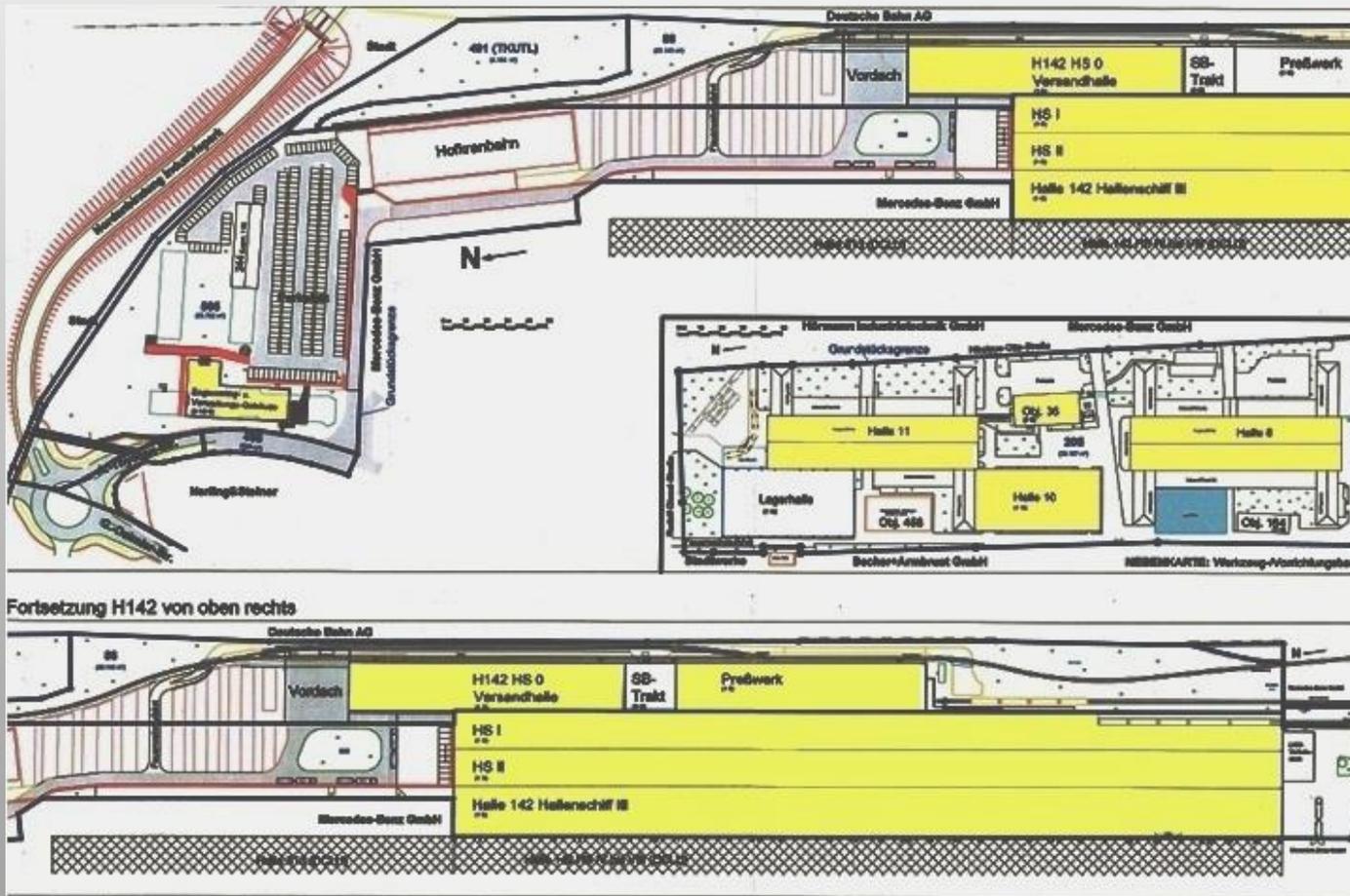


- Halle 142 Pressenhalle
HS I bis III
- Halle 8 Instandhaltung
- Halle 11 Werkzeug- und
Vorrichtungsbau
- Objekt 36 Konstruktionsgebäude
- Objekt 238 Bürobaracke (M-Baracke)

7.4.2.1.5 Werksanierung und Erweiterungen des Werkes

Autorenteam: Gestamp

9. Lageplan, Stand 2008, die wichtigen Objekte sind gelb gekennzeichnet



- Halle 142 Pressenhalle HS 0 bis III
- Halle 8 Werkzeug- und Vorrichtungsbau
- Halle 10 Zusammenbau
- Halle 11 Klapptopfherstellung
- Objekt 36 Lager
Engineering-, Verwaltungs-Gebäude