

IWL LOGISTIKTAG 2022

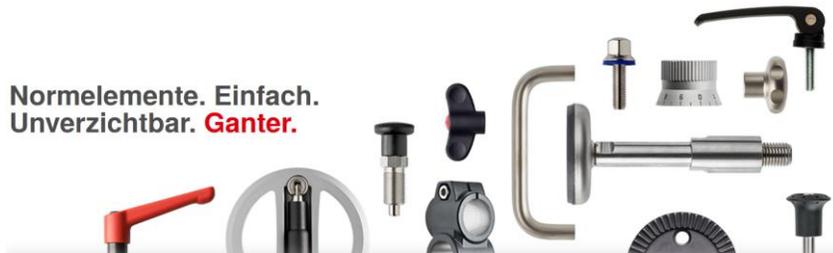
# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

Objektiv. Neutral. Wirtschaftlichste Lösung.



Planung, Beratung & Realisierung  
für Logistik & Produktion





### Unternehmenseckdaten

- Familienunternehmen in 4. Generation (gegründet 1894)
- Hauptsitz: Furtwangen im Schwarzwald
- Entwicklung, Vertrieb und Herstellung von Normteilen
- Automatisches Paletten-HRL / 6.313 Paletten (EURO)
- Automatisches Behälterlager / 70.136 Behälter (600x400)
- Automatisches Tablarlager / 15.838 Tablare (1350x550)
- Lager- und Steuerungstechnik von TGW
- ERP = Navision (inkl. Packdialog) / WMS+MFR = CI-Log (TGW)

### Projekt „Konzept 2020“

- Erhöhung der Lagerkapazität im Behälterlager (+22.700 Behälter)
- Reduzierung manueller Transporte und Erhöhung der Kommissionier-, Pack- und Versandleistung (zusätzlicher Loop; fördertechnische Verbindung von Kommissionierung, Packerei und Versand; Montagever- und -entsorgung; automatische Leergutversorgung etc.)
- Erweiterung der WMS- und MFR-Funktionen (beleglose Auftragssteuerung, neue schnellere Schnittstelle zwischen NAV + CI-Log etc.)
- Neugestaltung + Optimierung des Packdialogs; Optimierung des Kommissionierdialogs
- Neue Kommissionier- und Packplätze; Umbau bestehender Kommissionier-Plätze
- Einheitliche Behältergröße (Umstellung von 400x300 auf 400x600)
- Automatisches Etikettieren und Umreifen von Packstücken

# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

## PROJEKTBEISPIEL OTTO GANTER GMBH & CO. KG



Automatisches Kleinteilelager (TGW)



Kundenspezifische Kommissionier-Arbeitsplätze (TGW)

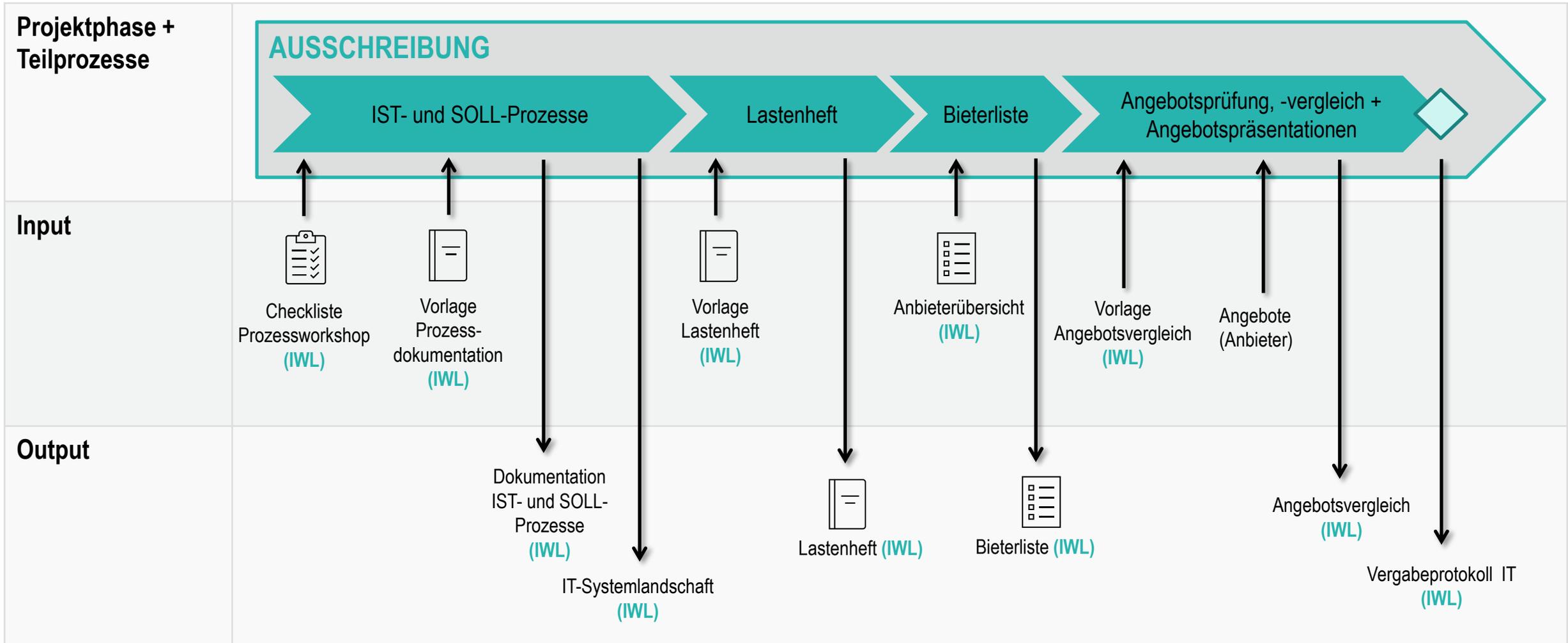


Kundenspezifische Packplätze (Dahmen)



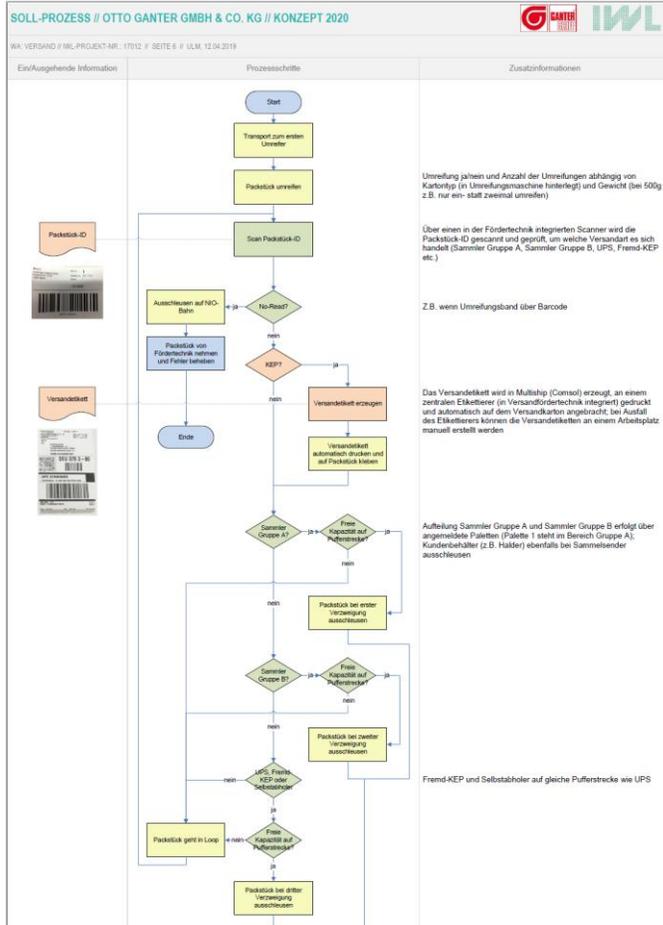
Automatischer Etikettierer (Bluhm)

## WMS-PROJEKTE: ÜBERSICHT AUSSCHREIBUNGSPHASE

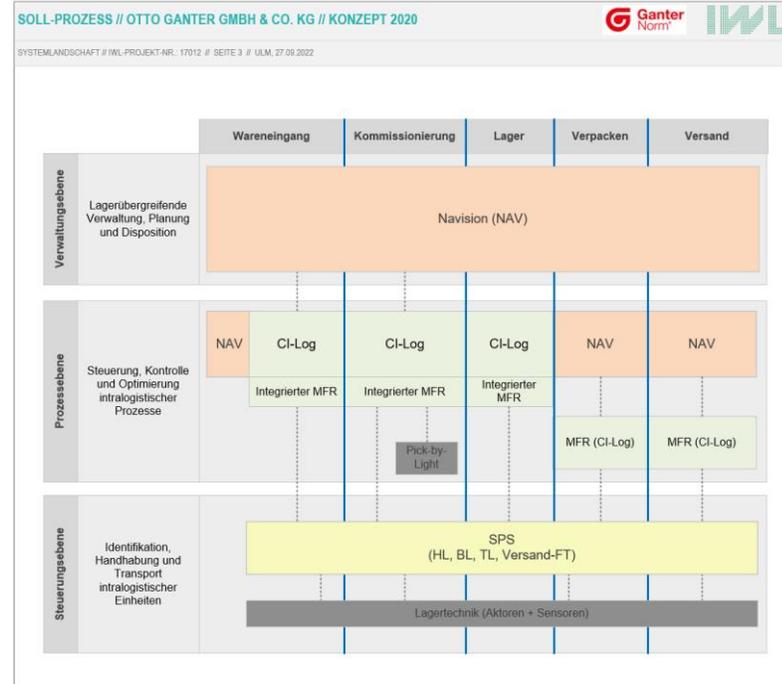


# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

## PROJEKTSPEZIFISCHE BEISPIELE



SOLL-Prozess Versand



IT-Systemlandschaft

scheurich

WMS-Lastenheft

WMS-Lastenheft // IWL-PROJEKT-NR.: 17012 // SEITE 75 // ULM, 18.08.2020

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prototyping der Bildschirmmasken</li> <li>Definition der Inbetriebnahme-Prozeduren und Tests</li> <li>Die Sicherstellung der Funktionen wird während dieser Phase inhouse-Tests durch den AN initiiert und gemeinsam mit dem AG durchgeführt.</li> </ul>
TESTS UND INBETRIEBNAHME	<p>Der Auftragnehmer hat im Rahmen der Inbetriebnahme über AN- interne funktionale Tests die Funktionstauglichkeit des Systems sicherzustellen (SAT). Dafür hat der AN den Testverlauf darzustellen</p> <p>Nach Sicherstellung der Funktionsfähigkeit erfolgt die Übergabe an den AG, welche anhand eines Testkonzeptes Integrationstests (CAT) durchführen. Nach erfolgreichem Abschluss kann eine Abnahme erfolgen.</p> <p><b>Die Inbetriebnahme- und Hochlaufphasen besonders unter Berücksichtigung des störungsfreien laufenden Betriebs beim AG an den einzelnen Standorten sind im Angebotsterminplan detailliert darzustellen.</b></p> <p>Im Rahmen der Realisierung sind vom AN eine schriftliche Inbetriebnahme- und Hochlaufkonzept sowie ein Service-Konzept zu erarbeiten und mit dem AG abzustimmen.</p>
SCHULUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schulungsinhalte gliedern sich in 2 Teile</li> <li>Anwenderschulung</li> <li>System-Schulung</li> </ul> <p>Die Anwender sowie die Systembetreuer sind ausreichend zu schulen, um nach Abschluss der Inbetriebnahme das System so zu beherrschen, dass alle betrieblichen Situationen in Normalbetrieb und Notbetrieb selbständig und ohne Unterstützung des Auftragnehmers beherrscht werden.</p> <p>Die Schulung umfasst die Bereiche Operating, Betriebsführung, Arbeitsplatzanweisungen.</p> <p>Der für die Schulung vorgesehene Aufwand ist im Angebot zeitlich und inhaltlich zu spezifizieren.</p> <p>Die durchgeführte Schulung ist zwingende Voraussetzung zum Erlangen der Abnahme.</p> <p>Vorhandene Schulungskonzepte / Key-User Konzepte auch im weiteren laufenden Betrieb sind aufzuzeigen. Elektronische Schulungsmaßnahmen / Foren / Tutorials etc.</p>
DATENÜBERNAHME	<p>Die Übernahme von Daten (Beständen, Stammdaten, etc.) in das LVS ist Bestandteil des Lieferumfangs. Entsprechend der Inbetriebnahmepanung können mehrere Übernahmen erforderlich sein.</p>
PROJEKT-MANAGEMENT/ KOORDINATION	<p>Der Auftraggeber hat einen Projektleiter zu definieren und für das Projekt beizustellen. Der Projektleiter koordiniert die AN-internen Kapazitäten und stellt die Koordination mit dem Projektleiter des AG sicher. Zusätzlich hat der AN die Abstimmungs- und Koordinationspflicht aller LVS-Schnittstellen.</p> <p>Für die Schnittstellen des LVS zu den unterlagerten Systemen übernimmt der Auftragnehmer die Gesamtverantwortung bezüglich der Inhalte und der Technik.</p>
PRODUKTIV-	<p>Für den Anlauf des Produktivbetriebes kann es erforderlich werden, dass der AG eine Unterstützung bzgl. des Systems</p>

WMS-Lastenheft



## KUNDENFEEDBACK AUSSCHREIBUNGSPHASE

Detaillierte Dokumentation der entscheidenden IST- und SOLL-Prozesse als wichtige Planungsgrundlage für die Logistik und IT

Genauere Abgrenzung der unterschiedlichen IT-Systeme und Verantwortlichkeiten durch Darstellung der zukünftigen IT-Systemlandschaft

Vorteile laut Ganter durch Einbinden von IWL

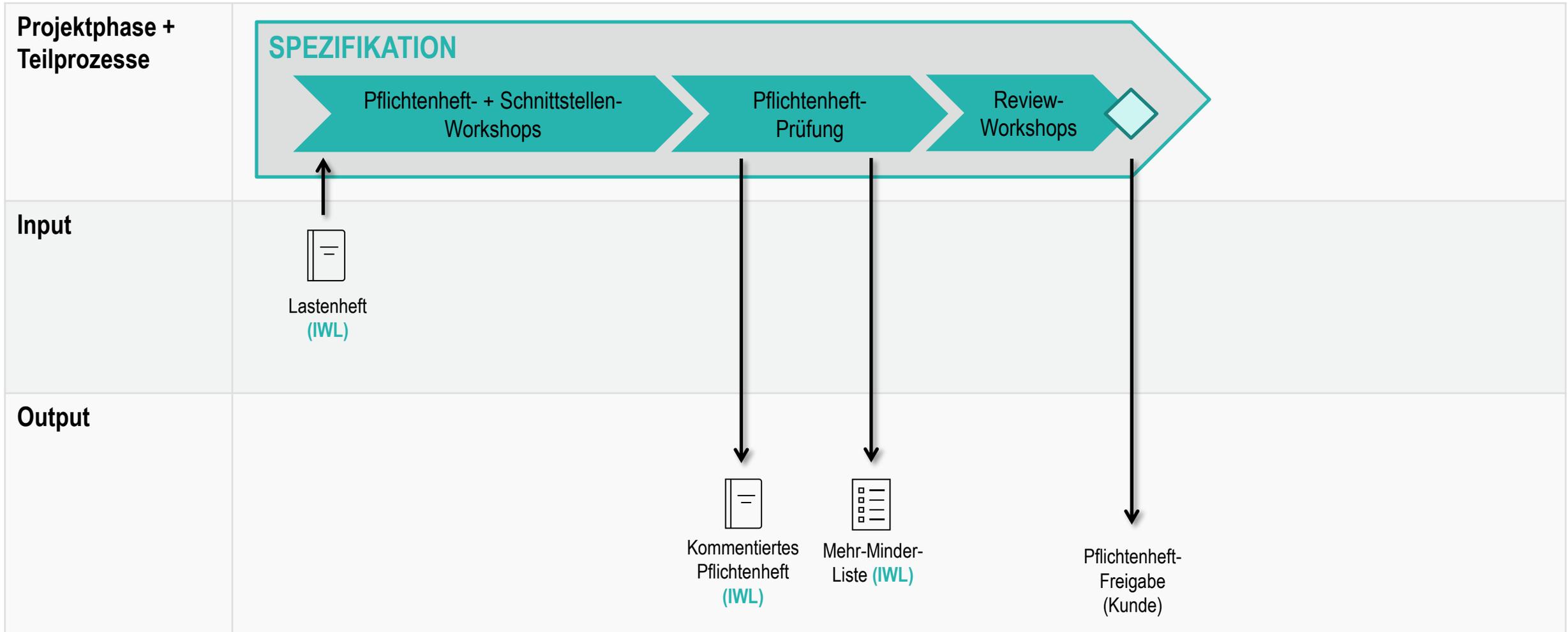


Angebotsprüfung und Vergleich mit aktuellen Marktpreisen

Erarbeitung einer guten Argumentationsgrundlage für die finale Angebotsverhandlung durch den Einkauf von Ganter

Der komplexe Materialfluss wurde gut verständlich und übersichtlich dargestellt

## WMS-PROJEKTE: ÜBERSICHT SPEZIFIKATIONSPHASE



# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

## PROJEKTSPEZIFISCHE BEISPIELE

Abbildung 7 Beispiel CI\_Log Störungsdetails

**5.3.6 Designvorschlag CI\_LOG Kommissioniermaske für Auslagerungen**

Der rote Balken über der Pick-Menge nimmt je nach Auftragsart (OPO (rot), Kanban(blau)) eine bestimmte Farbe an

Philipp Rödner | IWL AG  
hat gelöscht: 2020-05-19 2020-03-24

Philipp Rödner  
Zusätzlich auch Text im Balken „OPO“, „Kanban“ etc. sinnvoll statt nur Farbe  
16. April 2020, 17:20

Philipp Rödner  
Umsetzung im Rahmen der Anpassung der Kom-Maske bei IBN (alternativ Hinweis text)  
16. April 2020, 17:21

Philipp Rödner  
ergänzt  
22. April 2020, 09:07

Kommentiertes Pflichtenheft

Nr.	Preisposition	Bemerkung	Status	Minderung	Mehrgang
1	Waagen an Packplätzen	keine Waagen über TGW; Direktbezug durch Ganter (Mettler Toledo statt Kern)	OK		- €
2	Etiketten inkl. Rotationsindex für Behälter + Trays	Logik in CI-Log enthalten; Etiketten selbst nicht im Angebotsumfang	OK	- €	
3	Diverse Layoutänderungen	Änderungen nach Layoutfreigabe (Minderung = xxxxxx EUR) + 4 zusätzliche Packplätze (Mehrgang = xxxxxx EUR)	OK		- €
4	Änderung Auslegung Fördertechnik	Steigerung der mechanischen Leistung von 800 Behälter/h auf 1000 Behälter/h (Option 1)	OK	- €	
5	Angetriebene Zielplätze an Kom-Plätzen	statt Abschub angetriebene Zielplätze an Kom-Plätzen BL EG + OG und TL EG	OK	- €	
6	Erhöhung der Stellplätze BL-Erweiterung	Erhöhung von 21.528 auf 22.776 Stellplätze	OK	- €	
7	Zusätzlicher IT-Aufwand		OK	- €	
8	Packplätze	keine Packplätze im LU von TGW + daraus resultierende Fördertechnikänderungen (Details sh. xls Berechnung CR08)	OK		- €
9	Netzwerkscanner tauschen	Unterschiedliche Lesequalität der verbauten Scanner	OK	- €	
10	Zusätzliche Reise für Fördertechnikabbau	Demontage Fördertechnik zwischen EG+OG; Ganter-intern Montage nicht möglich	OK	- €	
11				- €	- €
12				- €	- €
13	Scanner am RBG tauschen	Unterschiedliche Lesequalität der verbauten Scanner	OK	- €	
14	Zusätzliche IT-Funktionen	Kommissionieren auch an BL-OG-EL ermöglichen; lt. TGW Konfigurationsaufwand (3 MT für Konfiguration von 1 Arbeitsplatz recht hoch)	In Klärung	- €	- €
15	Beistellische Kom-Plätze		OK		- €
16				- €	- €
<b>Summe</b>					
<b>Gesamt</b>					

Mehr-Minder-Liste

# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

## KUNDENFEEDBACK SPEZIFIKATIONSPHASE

Konstruktive und kooperative  
Teilnahme an Pflichtenheftgesprächen

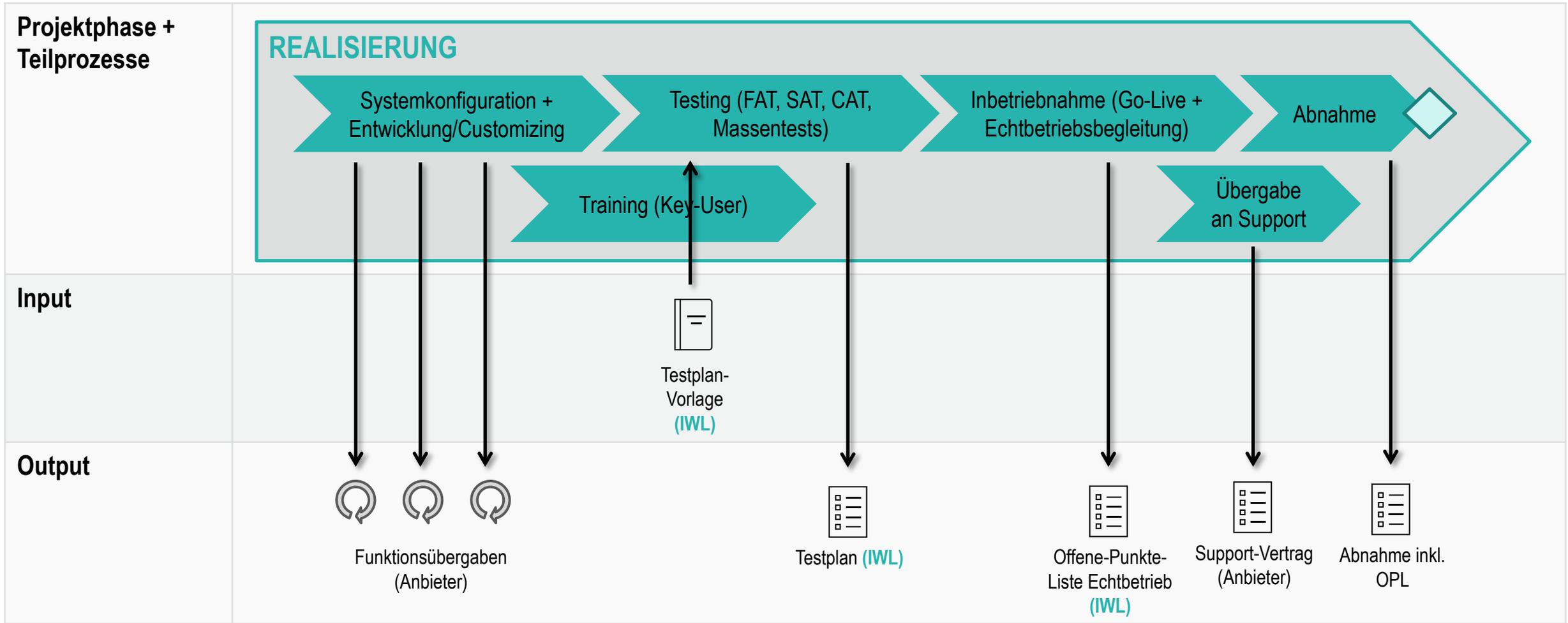
Sehr genaue Prüfung des  
Pflichtenhefts („Dipfelescheißer“)

Vorteile laut Ganter durch  
Einbinden von IWL



Durch Mehr-Minder-Liste immer sehr  
gute Übersicht trotz hoher Anzahl an  
Änderungen

## WMS-PROJEKTE: ÜBERSICHT REALISIERUNGSPHASE



# LOGISTIKERWEITERUNG GANTER NORM – PROJEKTBEGLEITUNG PROZESSE UND IT

## PROJEKTSPEZIFISCHE BEISPIELE

TESTFORTSCHRITT					
Gesamtübersicht		Tests Gesamt	Tests durchgeführt	Fortschritt (%)	Tests erfolgreich
		122	54	20%	19
<b>Schnittstelle</b>					
1.1 Kommunikation		ja		0%	
1.2 CI-Log >> NAV		ja		0%	
1.3 NAV >> CI-Log		nein		0%	
1.4 Ausfall Schnittstelle		nein		0%	
<b>Status</b>	<b>Anzahl Tests</b>	<b>Getestet</b>	<b>Fortschritt</b>	<b>Erfolgreich</b>	
	4	3	0%	0	
<b>Materialfluss</b>					
2.1 Transport BL WE1 >> BL		ja	100%	ja	
2.2 Transport Kom-Plätze EG >> BL		ja	90%	nein	
2.3 Transport Kom-Plätze OG >> BL		ja	90%	nein	
2.4 Transport OPO-Behälter >> BL		ja	90%	nein	
2.5 Transport F4 >> BL		ja	90%	nein	
2.6 Transport Kom-Plätze EG >> Sequenzpuffer		ja	100%	ja	
2.7 Transport Kom-Plätze OG >> Sequenzpuffer		ja	80%	nein	
2.8 Transport HL-KOM >> Versand		ja	80%	ja	
2.9 Transport F4 >> Sequenzpuffer		nein	0%		
2.10 Transport BL >> Sequenzpuffer		ja	0%		
2.11 Transport Sequenzpuffer >> Packplatz		ja	80%	nein	
2.12.1 Abtransport Leerbehälter vom Packplatz		ja	90%	nein	
2.13 Transport Packstücke >> Versand		ja	80%	nein	
2.14 Transport Kundenbehälter >> Versand		ja	90%	ja	
2.15 Transport Auftragsbehälter >> BL-OG-FA		ja	80%	nein	
2.16 Transport Auftragsbehälter >> BL-OG-MA		ja	80%		
2.17 Transport F4 >> BL OG MA		nein	0%		
2.18 Loopen von Auftragsbehältern nach Sequenzpuffer		ja	50%		
2.19 Transport Auftragsbehälter >> BL-EG-FA		ja	0%		
<b>Status</b>	<b>Anzahl Tests</b>	<b>Getestet</b>	<b>Fortschritt</b>	<b>Erfolgreich</b>	
	19	17	62%	5	

GANTER - KONZEPT 2020 - TESTFÄLLE VERPACKEN											
Funktion	System	Getestet	Testfall (logart)	Voraussetzungen	Bemerkung	Soll-Ergebnis	Ist-Ergebnis	Test-Dat.	Datum	Anzahl Test	Termin
<b>6. Verpacken</b>											
6.1	Transport für Verpackung	OK/OK	ja	OK/Logart für die Schnittstelle zwischen dem Materialfluss und dem Materialfluss							
6.2	Transport für Verpackung	OK/OK	ja	OK/Logart für die Schnittstelle zwischen dem Materialfluss und dem Materialfluss							
6.3	Packplatz einrichten	NAV	ja	Packplatz einrichten und die Informationen in Tabelle zur Verfügung stellen							
6.4	Materialfluss verpacken	NAV	ja	Materialfluss verpacken für die Schnittstelle zwischen dem Materialfluss und dem Materialfluss				20.02.2021			
6.5	Auftragsbehälter einrichten	NAV/OK/OK	ja	NAV/OK/OK für die Schnittstelle zwischen dem Materialfluss und dem Materialfluss				20.02.2021	04.04.2021		
6.6	Packplatz einrichten	NAV/OK/OK	ja	NAV/OK/OK für die Schnittstelle zwischen dem Materialfluss und dem Materialfluss							

Testplan (Testfortschritt + Testfälle)

3 Nutzungsbegriff	
Der Nutzungsbegriff für die kompletten neuen Gebäuden (F07, F08, F09 inkl. Erweiterungen) und Umbauten (F01, F02, F03, BL-881 bis BL-884) inkl. der beiden neuen RIGs erfolgte am 03.05.2021. Zusammenfassend beruht es den kompletten Projektumfang, mit Ausnahme der F06 (Kommissionierung im OG), welche bereits am 3. Dezember 2020 Nutzungsbeginn hatte.	
4 Gefahrenübergang	
Der Gefahrenübergang für den oben genannten Bereich erfolgte am 03.05.2021, ausgenommen der F06. In der F06 (Kommissionierung im OG) erfolgte der Gefahrenübergang bereits am 03.12.2020.	
5 Gewährleistungsbegriff	
Gewährleistungsbegriff für den oben genannten Bereich: 01.05.2021. Für die F06 (Kommissionierung im OG): 03.12.2020. Die Gewährleistung endet in beiden Fällen jeweils nach der vertraglich vereinbarten Dauer von 24 Monaten.	
Furtwangen,	Marktrock, 08.07.2021
<b>Auftraggeber</b>	<b>Auftragnehmer</b>
Name: Ralf Belsch Funktion: Abteilungsleiter Logistik	Name: Michael Rabengauer Funktion: Projektmanager
6 Meilensteine	
Bei den aufgeführten Meilensteinen handelt es sich um keine abschließende Liste, da einige Funktionen noch nicht getestet wurden und sich danach ggfl. im Echteinbetrieb auch noch weitere Meilensteine ergeben können.	
Drehtabelle	
1. Dokumentieren in gedruckter Form	Bis 15.07.2021
2. <a href="#">Anforderungen</a> werden durch die Projektteam bis 30.09.2021	Bis 30.09.2021
30.09.2021 (außer normalen Arbeitszeit) für Mängel bzw. offene Punkte aus dem Projekt	

Abnahme (inkl. OPL)



## KUNDENFEEDBACK REALISIERUNGSPHASE

Organisation sämtlicher  
Test- und  
Abstimmungstermine

Punkte wurden ohne Ausnahme bis zur  
Fertigstellung begleitet und dokumentiert

Perfektes Bindeglied zwischen  
TGW und Ganter

Vorteile laut Ganter durch  
Einbinden von IWL



In den heißen Phasen war auf IWL immer  
Verlass – v.a. die Vor-Ort-Präsenz und  
Erreichbarkeit ist hervorzuheben

Bevor nicht alle Details geklärt waren hat  
IWL nicht locker gelassen und Ganter  
somit zu einer guten Abnahme verholfen

Insgesamt sehr angenehme und  
konstruktive Zusammenarbeit sowie  
verlässliche Vertretung aufgrund guter  
interner Kommunikation



FÜR FRAGEN STEHEN WIR  
IHNEN GERNE ZUR VERFÜGUNG



PHILIPP RÖDNER  
PROJEKTLEITER

+49 731 14050-65  
philipp.roedner@iwl.eu

IWL AG  
Hörvelsinger Weg 62/1  
89081 Ulm  
+49 731 140500  
kontakt@iwl.eu  
www.iwl.eu