

Entwicklung und Einführung von Methoden zur kontinuierlichen Qualitätssteigerung basierend auf dem System der Quality Gates - ProDock

'07 - '09

Problem

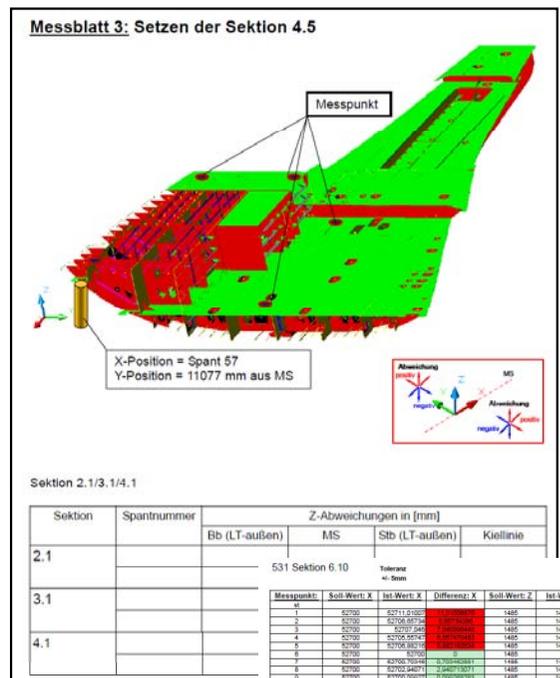
- Die Qualitätskontrollen in der Fertigung und Konservierung sind nicht nachhaltig mit dem Produktionsprozess verknüpft.
- Ein großer Anteil der Anpass- und Nacharbeiten wird erst in der Endmontage durchgeführt und beeinflusst weitere zeitkritische Prozesse, wie die Konservierung.
- Daraus resultieren ein hoher Fertigungsaufwand in der Dockmontage und zu lange Dockliegezeiten.

Lösung

- Neugestaltung der Baumethodik sowie Integration von Quality Gates in den Fertigungsprozess.
- Optimierung der Fertigungs- und Montageabläufe durch Klassifizierung und Terminierung der Nacharbeiten auf der Basis der Quality Gates.

Nutzen

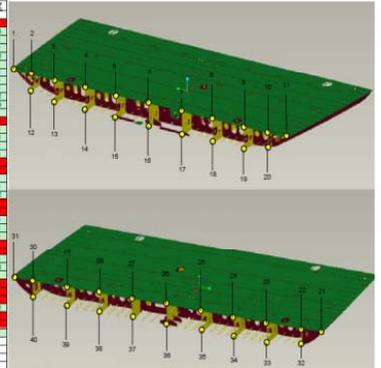
- Verkürzung der Dockliegezeit durch Reduzierung der Anpass- und Nacharbeiten aus vorgelagerten Prozessen.
- Verringerung der Kosten für Anpass- und Nacharbeiten.



Baumethodik mit Verknüpfung zum Qualitätsmanagement

Sektion	Spantnummer	Z-Abweichungen in [mm]			
		Bb (LT-außen)	MS	Stb (LT-außen)	Kiellinie
2.1					
3.1					
4.1					

Messpunkt	Soll-Wert X	Ist-Wert X	Differenz X	Soll-Wert Z	Ist-Wert Z	Differenz Z
1	82070	82071.0	1.0	1485	1477.75	-7.25
2	82070	82070.0	0.0	1485	1483.00	-2.00
3	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
4	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
5	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
6	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
7	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
8	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
9	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
10	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
11	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
12	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
13	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
14	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
15	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
16	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
17	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
18	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
19	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
20	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
21	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
22	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
23	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
24	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
25	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
26	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
27	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
28	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
29	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
30	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
31	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
32	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
33	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
34	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
35	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
36	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
37	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
38	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
39	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00
40	82070	82070.0	0.0	1485	1485.00	0.00



Objektivierung der Messauswertung durch die Verwendung von Prozessfähigkeitsindizes

	Ebene X	Ebene Y	Ebene Z	Ebene Z
Mittel	3.70	3.28	3.08	3.33
Abweichung	3.64	3.28	3.08	3.33
Stp	0.01	0.01	0.01	0.01

	Stichtag X	Stichtag Z
Mittel	3.70	3.33
Abweichung	3.64	3.33

Nacharbeit in X: Vergleichsmessung aller Punkte außerhalb der Toleranz. Nachbessern der Spante und Kanten in X-Richtung. Überprüfung der vorgelegten Prozess.
Nacharbeit in Z: Vergleichsmessung aller Punkte außerhalb der Toleranz. Wenn möglich Nachbessern der Spante und Kanten in Z-Richtung.