

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURELean Construction
Lean construction

VDI 2553

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	3	Preliminary note.....	3
Einleitung	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweise	4	2 Normative references	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Grundlagen von Lean Construction	7	4 Basic principles of lean construction	7
4.1 Verständnis von Lean Construction.....	7	4.1 The idea of lean construction.....	7
4.2 Ganzheitliche Gestaltungsprinzipien für Planungs- und Produktionsprozesse.....	8	4.2 Lean principles for planning and production processes.....	8
5 Möglichkeiten der Einführung von Lean- Construction-Prinzipien innerhalb der Bauprozesskette	13	5 Possibilities of implementing lean construction principles along the construction chain	13
5.1 Rollen und Anwendungsnutzen von Lean Construction	14	5.1 Roles and benefits of lean construction	14
5.2 Einführung von Lean Construction bei Projekten	22	5.2 Implementation of lean construction in projects	22
5.3 Einführung von Lean Construction in Organisationen und Unternehmen.....	24	5.3 Implementation of lean construction in organisations and enterprises	24
6 Messbarkeit der Ergebnisse von Lean Construction	26	6 Measurability of lean construction results	26
7 Elemente von Lean Construction unterstützenden Vertragsmodellen zur Förderung der Kollaboration zwischen Projektpartnern	31	7 Elements of contract models supporting lean construction and promoting collaboration between project partners	31
8 Führung, Perspektive Mensch (Lean Leadership)	33	8 Lean leadership, the human perspective	33
9 Methodenkatalog	38	9 Method catalogue	38
Anhang A Arbeitshilfen – Projekt- und Prozessdiagnose	40	Annex A Method sheets – Project and process diagnosis.....	56
A1 Gesamtprojekt-Prozessanalyse.....	41	A1 Overall process analysis	57
A2 Systematische Multimomentaufnahme	43	A2 Systematic work sampling	59
A3 Wertstromanalyse	46	A3 Value stream mapping	62
A4 Spaghettidiagramm	49	A4 Spaghetti diagram	65
A5 Material- und Informationsflussanalyse	50	A5 Material and information flow analysis	66
A6 Waste Walk.....	52	A6 Waste walk	68
A7 Hands on Tool Time	54	A7 Hands-on-tool time	70

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik

Inhalt	Seite
Anhang B Arbeitshilfen – Organisation und Steuerung	72
B1 Big Room.....	72
B2 Projektsteuerungsraum (Obeya).....	74
B3 Letzte-Planer-Methode als kooperative integrative Projektentwicklung (nach <i>G. Ballard</i>)	77
B4 Taktplanung und Taktsteuerung.....	82
B5 Scrum – Agiles Projektmanagement.....	85
B6 Ordnung und Sauberkeit (5S)	88
Anhang C Arbeitshilfen – kontinuierliche Verbesserung und Lernen	107
C1 Ursachenanalyse – 5-W-Methode.....	107
C2 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess – PDCA-Zyklus	108
C3 Problemlösungs- und Entscheidungsfindungsprozess – A3-Methode	110
C4 Vier-Stufen-Methode	112
Schrifttum	121

Contents	Page
Annex B Method sheets – Organisation and control	90
B1 Big Room.....	90
B2 Project control room (Obeya)	92
B3 Last Planner® System for cooperative integrative project management (according to <i>G. Ballard</i>).....	94
B4 Timeline operation and timeline control.....	99
B5 Scrum – Agile project management.....	102
B6 Order and cleanliness (5S).....	105
Annex C Method sheets – Continual improvement and learning.....	114
C1 Root cause analysis – 5-whys method ...	114
C2 Continual improvement process – PDCA cycle	115
C3 Problem-solving and decision-making process – A3 method	117
C4 Four-step instruction method	119
Bibliography	121