

Contents

1 Introduction	1
Christian Brecher, Wilhelm Oliver Karmann and Stefan Kozielski	
2 Integrative Production Technology for High-wage Countries	17
Christian Brecher, Sabina Jeschke, Günther Schuh, Susanne Aghassi, Jens Arnoscht, Fabian Bauhoff, Sascha Fuchs, Claudia Jooß, Oliver Karmann, Stefan Kozielski, Simon Orilski, Anja Richert, Andreas Roderburg, Michael Schiffer, Johannes Schubert, Sebastian Stiller, Stefan Tönissen and Florian Welter	
3 Individualised Production	77
Günther Schuh, Marek Behr, Christian Brecher, Andreas Bührig-Polaczek, Walter Michaeli, Robert Schmitt, Jens Arnoscht, Arne Bohl, Damien Buchbinder, Jan Bültmann, Andrei Diatlov, Stefanie Elgeti, Werner Herfs, Christian Hinke, Andreas Karlberger, Daniel Kupke, Michael Lenders, Christopher Nußbaum, Markus Probst, Yann Queudeville, Jerome Quick, Henrich Schleifenbaum, Michael Vorspel-Rüter and Christian Windeck	
4 Virtual Production Systems	241
Wolfgang Schulz, Christian Bischof, Kirsten Bobzin, Christian Brecher, Thomas Gries, Sabina Jeschke, Achim Kampker, Fritz Klocke, Torsten Kuhlen, Günther Schuh, Markus Apel, Tim Arping, Nazlim Bagcivan, Markus Bambach, Thomas Baranowski, Stephan Bäumler, Thomas Beer, Stefan Benke, Thomas Bergs, Peter Burggräf, Gustavo Francisco Cabral, Urs Eppelt, Patrick Fayek, Marcel Fey, Bastian Franzkoch, Stephan Freyberger, Lothar Glasmacher, Barbara Heesel, Thomas Henke, Werner Herfs, Ulrich Jansen, Tatyana Kashko, Sergey Konovalov, Britta Kuckhoff, Gottfried Laschet, Markus Linke, Wolfram Lohse, Tobias Meisen, Meysam Minoufekr, Jan Nöcker, Ulrich Prah, Hendrik Quade, Matthias Rasim, Marcus Rauhut, Rudolf Reinhard, Jan Rosenbaum, Eduardo Rossiter, Daniel Schilberg, Georg J. Schmitz, Johannes Triebs, Hagen Wegner and Cathrin Wesch-Potente	

5	Hybrid Production Systems	435
	Gerhard Hirt, Wolfgang Bleck, Kirsten Bobzin, Christian Brecher, Andreas Bührig-Polazcek, Edmund Haberstroh, Fritz Klocke, Peter Loosen, Walter Michaeli, Reinhart Poprawe, Uwe Reisgen, Kristian Arntz, Nazlim Bagcivan, Markus Bambach, Stephan Bäuml, Stefan Beckemper, Georg Bergweiler, Tobias Breitbach, Steffen Buchholz, Jan Bültmann, Jörg Diettrich, Dennis Do-Khac, Stephan Eilbracht, Michael Emonts, Dustin Flock, Kai Gerhardt, Arnold Gillner, Alexander Göttmann, Oliver Grönlund, Claudia Hartmann, Daniel Heinen, Werner Herfs, Jan-Patrick Hermeni, Jens Holtkamp, Todor Ivanov, Matthias Jakob, Andreas Janssen, Andreas Karlberger, Fritz Klaiber, Pia Kutschmann, Andreas Neuß, Ulrich Prahl, Andreas Roderburg, Chris-Jörg Rosen, Andreas Rösner, Alireza Saeed-Akbari, Micha Scharf, Sven Scheik, Markus Schleser, Maximilian Schöngart, Lars Stein, Marius Steiners, Jochen Stollenwerk, Babak Taleb Araghi, Sebastian Theiß and Johannes Wunderle	
6	Self-optimising Production Systems	697
	Robert Schmitt, Christian Brecher, Burkhard Corves, Thomas Gries, Sabina Jeschke, Fritz Klocke, Peter Loosen, Walter Michaeli, Rainer Müller, Reinhard Poprawe, Uwe Reisgen, Christopher M. Schlick, Günther Schuh, Thomas Auerbach, Fabian Bauhoff, Marion Beckers, Daniel Behnen, Tobias Brosze, Guido Buchholz, Christian Büscher, Urs Eppelt, Martin Esser, Daniel Ewert, Kamil Fayzullin, Reinhard Freudenberg, Peter Fritz, Sascha Fuchs, Yves-Simon Gloy, Sebastian Haag, Eckart Hauck, Werner Herfs, Niklas Hering, Mathias Hüsing, Mario Isermann, Markus Janßen, Bernhard Kausch, Tobias Kempf, Stephan Kratz, Sinem Kuz, Matthis Laass, Juliane Lose, Adam Malik, Marcel Ph. Mayer, Thomas Molitor, Simon Müller, Barbara Odenthal, Alberto Pavim, Dirk Petring, Till Potente, Nicolas Pyschny, Axel Reißmann, Martin Riedel, Simone Runge, Heiko Schenuit, Daniel Schilberg, Wolfgang Schulz, Maik Schürmeyer, Jens Schüttler, Ulrich Thombansen, Dražen Veselovac, Matthias Vette, Carsten Wagens and Konrad Willms	
7	Integrative Business and Technology Cases	987
	Christian Brecher, Achim Kampker, Fritz Klocke, Peter Loosen, Walter Michaeli, Robert Schmitt, Günther Schuh, Thomas Auerbach, Arne Bohl, Peter Burggräf, Sascha Fuchs, Max Funck, Alexander Gatej, Lothar Glasmacher, Julio Aguilar, Robert Guntlin, Ulrike Hecht, Rick Hilchner, Mario Isermann, Stephan Kratz, Matthis Laass, Meysam Minoufekar, Valentin Morasch, Andreas Neuß, Christian Niggemann, Jan Noecker, Till Potente, André Schievenbusch, Georg J. Schmitz, Stephan Schmitz, Jochen Stollenwerk, Dražen Veselovac, Cathrin Wesch-Potente and Johannes Wunderle	
	Index	1077