

# **MODERNE METHODEN DER PROJEKTABWICKLUNG – LEAN MANAGEMENT BEIM RÜCKBAU KERNTECHNISCHER ANLAGEN AM BEISPIELE DER VERGLASUNGSANLAGE VEK**

**Christina Freund, Sascha Gentes  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (TMB)**

**Joachim Dux, Joachim Reinelt  
WAK Rückbau- und Entsorgungs GmbH**

## **1. Einleitung**

Der Rückbau einer kerntechnischen Anlage, mit verschiedenen Beteiligten, vom Anlagenbetreiber über auftragnehmende Firmen, Gutachter bis hin zur Behörde, setzt hohe Anforderungen an die Projektabwicklung. Vor diesem Hintergrund schlossen die WAK Rückbau- und Entsorgungs- GmbH (WAK) und das Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (TMB) des Karlsruher Institutes für Technologie (KIT) einen Kooperationsvertrag, um die positiven Erfahrungen hinsichtlich der Realisierungszeiten aus der Projektabwicklung von Bauprojekten auf den bislang sehr langwierigen Prozess beim kerntechnischen Rückbau zu übertragen. Methoden und Werkzeuge des Lean Managements sollen dabei auf die speziellen Anforderungen des kerntechnischen Bereichs angepasst und weiterentwickelt, sowie deren Einsetzbarkeit innerhalb eines Praxisprojektes unter Beweis gestellt werden. Die praktische Anwendung umfasst die Planungsarbeiten zur Erstellung der Antragsunterlagen für die Genehmigung nach § 7 AtG. Das Genehmigungsverfahren wird darüber hinaus fachlich betreut. Bei positivem Ergebnis ist vorgesehen, die Methodik auch in der Umsetzungsphase weiterzuführen.

## **2. Zielsetzung**

Durch die Implementierung von Methoden des Lean Managements soll die Projektabwicklung von Rückbauprojekten hinsichtlich der terminlichen und kostenmäßigen Ansätze optimiert werden. Die Erhöhung des Informationsflusses und der Transparenz, durch die Einführung einer regelmäßigen Planungs- und Begutachtungsabstimmung über einen geregelten gemeinsamen Dialog (Besprechungen), ist dabei erstes zu verfolgendes Ziel. Ein weiterer Aspekt bildet die gemeinschaftliche Planung, sowie der kooperativ geführte Lösungsprozess, bei auftretenden Fragestellungen und Problemen. Durch aktive Diskussionen, aller relevanten Beteiligten, werden optimale Lösungswege entwickelt und deren Umsetzung konsequent verfolgt.

### **3. Verfahren und Vorgehensweise**

Es werden zunächst regelmäßige Last Planner Sitzungen im 2-wöchigen Rhythmus vereinbart. Teilnehmen werden neben den Fachplanern und den Projektleitungen auch das Betriebs- und Demontagepersonal sowie die Vertreter der Gutachter. Auf diese Weise werden die praktische und langjährige Erfahrung mit der Anlage, sicherheitstechnische Randbedingungen und Gutachterempfehlungen rechtzeitig auch für die Planung nutzbar gemacht.

Im Fokus der Besprechungen steht die Planung der Arbeiten bis zu den nächsten 1-2 Terminen. Hierzu werden zu Beginn der Planungsphase alle auszuführenden Arbeiten bestimmt. Zusätzlich werden die notwendigen Informationen und Vorleistungen zur Ausführung ermittelt. Durch diese gesammelten Details kann bei der terminlichen Fixierung der Arbeiten garantiert werden, dass auch die Vorleistungen erbracht wurden. Für die Planung ist es wichtig, zunächst zu ermitteln ob die Arbeiten theoretisch ausgeführt werden können und erst dann die zeitliche Planung festzulegen.

Ein weiterer Grundsatz des Last Planner Systems bildet die Implementierung von verlässlichen Arbeitszusagen. Allen Anwesenden muss hierzu die Möglichkeit gegeben werden einer zeitlichen Festlegung der Arbeiten zu widersprechen, wenn es die momentane Situation nicht zulässt. Beispielsweise kann eine Arbeit nicht ausgeführt werden, weil der zuständige Fachplaner durch andere Leistungen die erfolgreiche Bearbeitung nicht garantieren kann. Dieses Vorgehen stellt einen Fortschritt im Vergleich zur herkömmlich Planung dar, in der von Beginn an einzelne Arbeiten detailliert zeitlich geplant und mit weiterem Projektverlauf alles unternommen wurde, um den anfänglich aufgestellten Plan einzuhalten. D. h. traditionell wird auf sich ändernde Umstände reagiert, wohingegen die Methode des Lean Managements das Agieren aller Beteiligten in Abhängigkeit des aktuellen Zustandes fördert.

In einem gemeinsamen Projektraum wird die aktuelle Zeitplanung, neben Projektplänen und weiteren wichtigen Detailinformationen, für alle zugänglich, visualisiert. Durch die damit erreichte Transparenz, aller Besprechungsteilnehmer, wird die positive Abwicklung des Projektes entscheidend unterstützt.

Zur Förderung des Informationsflusses wird eine Projektplattform eingerichtet. Sie bildet ein Hilfsmittel zur schnellen Kommunikation und zum Informationsaustausch und dient zusätzlich als Dokumentationswerkzeug. Eine hinterlegte Projektstruktur garantiert, dass zu jedem Zeitpunkt der richtige Ansprechpartner gefunden wird und Informationen schnell an alle relevanten Stellen verteilt werden. Planungsänderungen können nachvollziehbar bearbeitet werden und bilden damit die Grundlage für eine fehlerfreie und aktuelle Dokumentation.

Die Kooperationspartner arbeiten darüberhinaus aktiv an einer frühzeitigen Einbindung von Behörde und Gutachter in das Verfahren. Beide sollen möglichst an

einem Teil der Besprechungen teilnehmen. Hierbei sollen sie über den aktuellen Stand der Planungsarbeiten informiert werden und sich so frühzeitig ein Bild über den aktuellen Stand der Planung machen können. Die Kooperationspartner versprechen sich durch dieses frühe Einbinden eine Verkürzung des Begutachtungszeitraums und damit positive Auswirkungen auf das gesamte Genehmigungsverfahren.

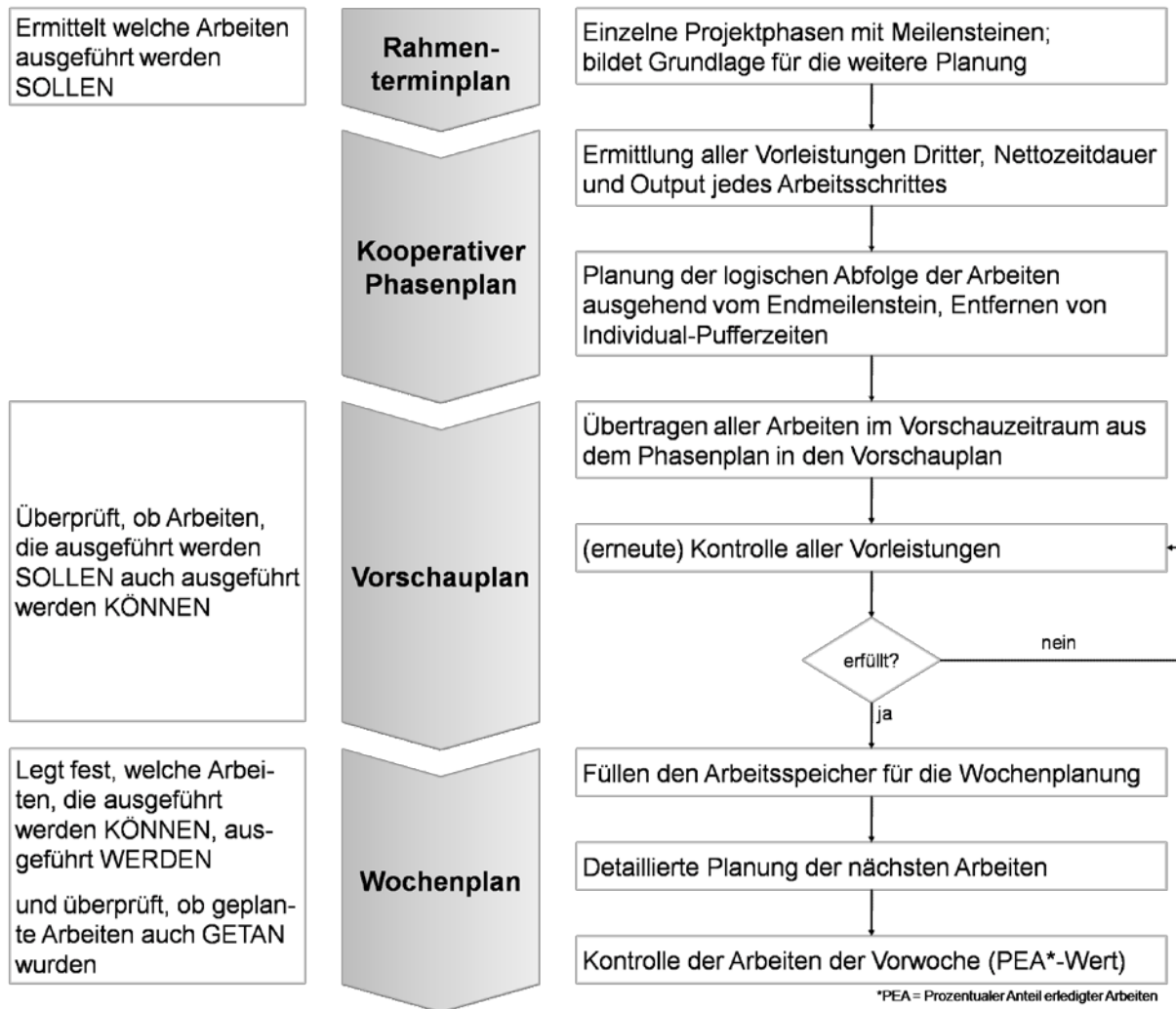


Abbildung 1: Last Planner System als Grundsystematik für Lean Management beim Rückbau kerntechnischer Anlagen

#### 4. Projektstand und Vortragsinhalt

Nach Beendigung des Verglasungsbetriebes wird derzeit der Anlagenzustand für den Rückbau vorbereitet. Die Planungsarbeiten für den Genehmigungsantrag nach § 7 AtG haben begonnen. Bis zur Jahrestagung Kerntechnik im Mai 2011 sind bereits 6 Monate des Planungszeitraumes durchgeführt. Die Erfahrungen und Ergebnisse aus der praktischen Anwendungen liegen dann vor und können dem teilnehmenden Fachpublikum aktuell präsentiert werden.