



Kriterien für 3D-druckbare Bauteile

1.	Anwendungsfälle <ul style="list-style-type: none"> ■ Abgekündigte Bauteile ■ Kleinstmengen mit hohen Kosten ■ Unfallinstandsetzung ■ Werkzeuge ■ Prototypenbau 	4.	Spezifikation für die Herstellung <ul style="list-style-type: none"> ■ Nach Herstellerspezifikation ■ Mit Reverse Engineering nach Musterteil ■ Optimiertes Bauteil (Besserteil)
2.	Anforderung an Bauteil <ul style="list-style-type: none"> ■ Unabhängig von der Sicherheitsrelevanz ■ Simple oder komplexe Geometrie ■ Kostenintensive konventionelle Fertigung 	5.	Werkstoffe <ul style="list-style-type: none"> ■ Werkzeug- & Edelstähle, Aluminium (Titan, Inconel, CoCr) ■ Polyamid 12, ABS, PEEK, Ultem (flammhemmend)
3.	Verfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> ■ Gefahr eines Systemausfalls (Zug, Lok, etc.) ■ Bauteile mit langen Lieferzeiten 	6.	Maximale Bauteilgröße <ul style="list-style-type: none"> ■ 914 x 610 x 914 mm Kunststoff ■ 630 x 400 x 500 mm Aluminium ■ 250 x 250 x 300 mm Stahl

Ihre Ansprechpartner

Florens Lichte

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
florens.lichte@deutschebahn.com
Tel.: +49 69 265 14213

Hans-Gerd Kreusch

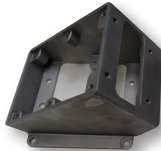
DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
hans-gerd.kreusch@deutschebahn.com
Tel.: +49 2151 335150

Stefanie Brickwede

Deutsche Bahn AG
stefanie.brickwede@deutschebahn.com
Tel.: +49 30 297 61013



Anwendungsbeispiele



Klemmkasten für den ICE 1 / 2
Fahrmotor



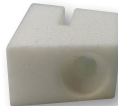
Sandgussform für Kastenhebel
Lastbremsautomat



Staubschutzkappe Bremssystem



Luftgitter für Lokklimagerät



Spannblock Sonnenschutzrollo



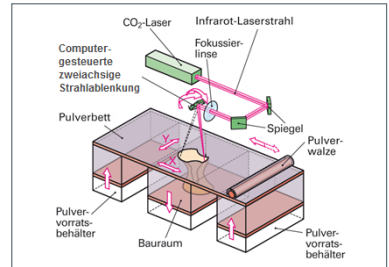
Mantelhaken aus
einem Reisezugwagen



Gehäuse Fahrerterminal Lok

Verfahrensprinzip 3D-Druck

Pulverbettverfahren für Metall und Kunststoffteile



Quelle: Berger et al., Additive Fertigungsverfahren,
1. Aufl. 2013