

DMT-Berichte aus Forschung und Entwicklung	135	47 Seiten	25 Anl.	7 Abb.	13 Tab.	Bochum 2002
---	-----	-----------	---------	--------	---------	-------------

DMT-Berichte aus Forschung und Entwicklung

135

**Möglichkeiten der Leistungssteigerung
für eigenangetriebene und
seilbetriebene Einschienenhängebahnen
(Fahrgeschwindigkeits- bzw. Nutzlastserhöhung)**

von

Dipl.-Ing. Peter Bolz

Bochum 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung des Forschungsvorhabens	5
2	Ausgangssituation.....	6
2.1	Fahrgeschwindigkeiten.....	6
2.2	Haspelnennzugkräfte.....	7
3	Eigenangetriebene Einschienenhängebahnen.....	8
3.1	Grundsatzuntersuchungen.....	8
3.1.1	Einfluß höherer Fahrgeschwindigkeiten auf das Bremsverhalten von Notbremseinrichtungen.....	8
3.1.2	Einfluß höherer Fahrgeschwindigkeiten auf die Temperatur- und Funkenentwicklung an Bremsbelägen.....	10
3.1.3	Einfluß höherer Fahrgeschwindigkeiten auf die Traktion, die elektrostatische Aufladung und die Temperatur von Reibrädern	12
3.1.4	Auswirkungen höherer Geschwindigkeiten auf das Laufverhalten von Tragkatzen	13
3.1.5	Auswirkung höherer Fahrgeschwindigkeiten auf Mitfahrende und Bauteile	14
3.1.6	Einfluß höherer Fahrgeschwindigkeiten auf den Schienenverschleiß	16
3.2	Übertägige Fahr- und Bremsversuche	18
3.2.1	Beschreibung der Untersuchungsobjekte.....	19
3.2.2	Versuchsaufbau.....	20
3.2.3	Meß- und Auswertetechnik.....	21
3.2.4	Versuchsablauf.....	22
3.2.5	Ergebnisse.....	22
3.3	Schlußfolgerungen aus 3.1 und 3.2 als Basis für einen untertägigen Probetrieb.....	23
3.4	Untertägiger Probetrieb	23
3.4.1	Beschreibung der Fahrstrecke.....	24
3.4.2	Beschreibung des Zugverbandes	24
3.4.3	Fahrversuche in einer speziellen Teststrecke.....	31
3.4.4	Ergebnisse des Probetriebes.....	33

4	Seilbetriebene Einschienenhängebahnen	33
4.1	Probetrieb mit 2 x 45 kN Haspelnennzugkraft	34
4.1.1	Beschreibung des Transportfalles	34
4.1.2	Sicherheitliche Voraussetzungen	34
4.1.3	Ergebnisse der Untersuchungen.....	35
4.1.4	Schlußfolgerungen	41
4.2	Zugkrafterhöhung auf 1 x 60 kN bzw. 2 x 60 kN Haspelnennzugkraft	42
5	Schlußfolgerungen	42
6	Zusammenfassung	43
7	Literaturhinweise.....	45
	Anlagen	46