

## Entwurfs-, Praxisprojekte oder Abschlussarbeit

### Entwicklung einer Schleppketten-Substitutionsprüfung



Abbildung 1: Schleppkettenanlage im LAP

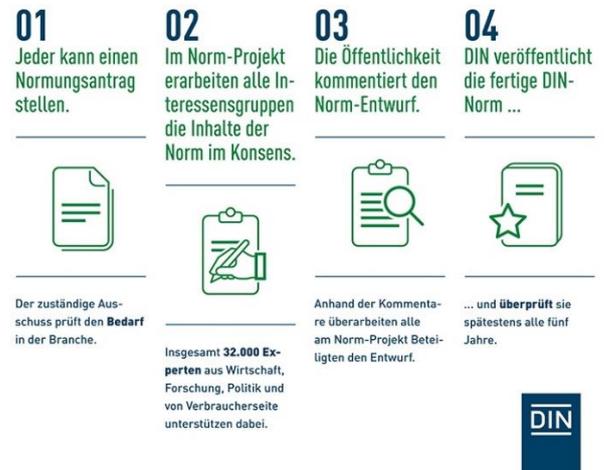


Abbildung 2: Infografik "Entstehung einer Norm"<sup>1</sup>

<b>Projektart:</b>	Konzeption, Konstruktion, Literaturarbeit	<b>Teilnehmer:</b>	1-2*
<b>Schwerpunkt:</b>	Konzeptentwicklung	<b>Beginn:</b>	Nach Absprache

### Ausgangssituation/Stand der Technik

Derzeit existiert keine Norm für die Testung beweglicher Leitungen auf ihre Schleppketten-tauglichkeit. Hersteller testen daher ihre Leitungen entweder direkt in Schleppketten oder bedienen sich (ungeeigneter) anderer Normtests. Das Testen direkt in einer Schleppkette ist dabei überaus zeitaufwändig (5 Mio. Zyklen sind > 1Jahr) und die Ergebnisse nichtig, sobald sich auch nur ein Parameter ändert. Als Substitutionsprüfung wird gerne die Mehrfachrollenprüfung nach DIN EN 50396 herangezogen, welche an sich schon Mängel aufweist und die Kinematik der Schleppkette zudem nicht ausreichend abbildet.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen einer laufenden Masterarbeit wurde die Kinematik der Schleppkette untersucht und ein erster Entwurf für eine geeignete Substitutionsprüfung entwickelt. Ziel der Arbeit ist es, den vorhandenen, provisorischen Versuchsaufbau konstruktiv zu verbessern, ihn anschließend zu verifizieren und daraus eine Normeinreichung zu entwickeln. An der Hochschule sind diverse Normen einsehbar an denen sich ein solcher Vorschlag orientieren kann. Auch ist ein gewisser Erfahrungsschatz zu Normeneinreichungen vorhanden, von dem Sie profitieren können. Wichtig für die erfolgreiche Einreichung ist dabei eine lückenlose Argumentationskette zur Übertragbarkeit der Ergebnisse. Dazu muss ein ausgeprägtes Verständnis über die Kinematik der Schleppkettenanlage entwickelt werden.

\*Umfang der Aufgabenstellung je nach Projektart (z. B. Wahlfachprojekt 5 ECTS, Bachelorprojekt oder Abschlussarbeit) sind in Absprache möglich.

<sup>1</sup> Bildquelle: <https://www.din.de/resource/blob/245964/0fde0b0ede1b5abe90f3a1fa16396f6f/entstehung-norm-infografik-data.jpg>