

# **Inhalt**

<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2 Aerostate</b>	<b>13</b>
2.1 Geschichte der Aerostate und die Entwicklung zum Luftschiff	13
2.2 Die drei Luftschiffsysteme	25
<b>3 Die Protagonisten des Luftschiffbaus starren Typs</b>	<b>27</b>
3.1 Die Zeppeliner	28
3.1.1 Ferdinand Graf von Zeppelin. Der Inventor	28
3.1.2 Hugo Eckener. Das Sprachrohr	30
3.1.3 Ludwig Dürr. Der Konstrukteur	31
3.2 Die Gründer des Luftschiffbaus Schütte-Lanz	32
3.2.1 Johann Schütte. Professor und Ingenieur	32
3.2.2 Karl Lanz. Mäzen der Technik	36
<b>4 Bedingungen für den Luftschiffbau in Deutschland</b>	<b>39</b>
4.1 Die deutsche Wirtschaft vor dem 1. Weltkrieg	39
4.2 Signifikanzen im Luftschiffbau	41
4.3 Die Aerodynamik erwächst aus der Hydrodynamik	44
<b>5 Die zeppelinische Vorleistung</b>	<b>53</b>
5.1 Das erste Patent und die ersten Starrluftschiffe	53
5.2 Echterdingen und die Folgen	56

6	Der Luftschiffbau Schütte-Lanz	59
6.1	Der Vorvertrag	59
6.2	Schüttes Studenten werden wichtige Mitarbeiter im Luftschiffbau	62
6.3	Aufbau und Struktur des Luftschiffbaus Schütte-Lanz	63
7	Technische Neuerungen des Luftschiffbaus Schütte-Lanz	67
7.1	Die Luftschiffe	69
7.1.1	SL 1. Das Versuchsschiff	69
7.1.2	SL 2. Das Standardschiff	70
7.2	Die technischen Innovationen von 1909-1914	72
7.2.1	Stromlinienförmige Schiffskörper und Gerippekonstruktion	72
7.2.2	Innenliegender Laufgang, als Kiel ausgeprägt	81
7.2.3	Gasanlage	86
7.2.4	Seitliche Motorgondeln und direkter Propellerantrieb	89
7.2.5	Einfache Leitwerke und Steuerruder	91
7.2.6	Drahtverspannung und Verteilung der Lasten	92
8	Die Schütte-Lanz-Innovationen im Kontext	97
8.1	Der 1. Weltkrieg, Kriegswichtigkeit und die Folgen	97
8.1.1	Patentrecht, Patente und Patentstreitigkeiten	98
8.1.2	Der Vertrag mit dem Kriegsministerium	102
8.2	Das Ende des Luftschiffbaus Schütte-Lanz	105
9	Resümee	107
10	Bildnachweis	109
11	Literaturverzeichnis	111