

I. INHALTSVERZEICHNIS

I.	INHALTSVERZEICHNIS	II
II.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
III.	ANLAGENVERZEICHNIS	IV
1	EINLEITUNG	1
2	UMWELTRECHTLICHE VORGABEN FÜR EINE UMWELTGERECHTE PRODUKTGESTALTUNG	2
2.1	RECHTLICHE VORGABEN BEZÜGLICH DES PRODUKTES	2
2.1.1	<i>Gesetze und Verordnungen</i>	2
2.1.2	<i>Normen und Richtlinien</i>	4
2.2	RECHTLICHE VORGABEN BEZÜGLICH DES PRODUKTIONSPROZESSES	5
3	UMWELTBEWERTUNG ALS METHODE FÜR DIE BESTIMMUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHEREN PRODUKTVARIANTE	6
3.1	ÖKOLOGISCHER PRODUKTLEBENSZYKLUS ALS GRUNDLAGE DER UMWELTBEWERTUNGSMETHODEN	7
3.2	METHODEN DER UMWELTBEWERTUNG	8
3.2.1	<i>Ökobilanz</i>	9
3.2.2	<i>Technikwirkungsanalyse</i>	11
3.2.3	<i>Qualitätsspinne - Instrumentarium zur Ermittlung der ökologischen Qualität von Produkten</i>	12
3.2.4	<i>Ökologischer Messindikator MIPS - Material Input pro Service-Einheit</i>	13
4	UMSETZUNG ÖKOLOGISCHER ANFORDERUNGEN BEI DER PRODUKTENTWICKLUNG	13
4.1	ÖKOLOGISCHE ANFORDERUNGEN AN KONSTRUKTION UND DESIGN	13
4.2	ÖKOLOGISCHE PRODUKTGESTALTUNG UND KREISLAUFWIRTSCHAFT	14
4.2.1	<i>Grundsätze der Kreislaufwirtschaft und ihre Auswirkungen auf die Produktgestaltung</i>	14
4.2.2	<i>Drei Arten von Recyclingkreisläufen</i>	14
4.2.3	<i>Grenzen der Kreislaufwirtschaft</i>	15
4.3	PRINZIPIEN DER ÖKOLOGISCHEN PRODUKTGESTALTUNG UND DARAUS RESULTIERENDE ZIELKONFLIKTE	15
4.4	PRODUKTENTWICKLUNG ANHAND VON ECODESIGN	19

5	UMWELTORIENTIERTE PRODUKTGESTALTUNG AM BEISPIEL BMW	19
5.1	ÜBERPRÜFUNG VON AUTOMOBIL-UMWELTVERTRÄGLICHKEIT UND ENTSPRECHENDE LÖSUNGSANSÄTZE	20
5.2	UMWELTMANAGEMENT BEI BMW	22
5.3	BMW - ÖKOBILANZIERUNG ALS BEWERTUNGSMETHODE BEI DER GANZHEITLICHEN BAUTEILBETRACHTUNG	22
5.4	EINSCHÄTZUNG DER ÖKOLOGISCHEN AKTIVITÄTEN BEI BMW	23
6	KRITISCHE WÜRDIGUNG	24
7	ANLAGE	26
8	LITERATURVERZEICHNIS	29

II. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Ökologischer Produktlebenszyklus.....</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 2: Bestandteile einer Ökobilanz nach ISO 14040.....</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 3: Gesamtkonzeption der Technikwirkungsanalyse.....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 4: Graphische Darstellung der ökologischen Qualität eines Produktes als Ergebnis der Erfassung von Teilqualitäten.....</i>	<i>12</i>

III. ANLAGENVERZEICHNIS

<i>Anlage A: IÖW-Ökobilanz-Systematik.....</i>	<i>26</i>
<i>Anlage B: BMW - Der Kreislauf als Ziel.....</i>	<i>27</i>
<i>Anlage C: BMW Problemstoffliste.....</i>	<i>28</i>