Studiengang: B.Sc. Maschinenbau und Produktion B.Sc. Maschinenbau und Produktion (dual)	
Modulbezeichnung / Titel **Module name / title (engl.)**	**Urbane Mobilität und Elektromobilität** **Urban Mobility and Electromobility**
Modulkennziffer	UME
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Frau Prof. Dr. Birgit Koeppen
Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus	1 Semester/ 5. oder 6. Semester, im dualen Studiengang 6. oder 7. Semester/ jährlich
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	5 LP/ 4.00 SWS
Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtfach in den Studienrichtungen Digital Engineering and Mobility und Energietechnik Wahlpflichtfach in den Studienschwerpunkten - Nachhaltige Energiesysteme - Konstruktion energetischer Anlagen - Energieefiziente Produktion - Mikromobilität
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 68 h und Selbststudium 82 h (17 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 1. und 2. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 5. Semester abgelegt werden. Empfohlen: Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrische Antriebstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
Lehrsprache	Regelhafte Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse	Die/der Studierende versteht die Anforderungen an eine zukünftige urbane Mobilität. Darauf aufbauend kann sie/er eine Weiterentwicklung der Stadt- und Verkehrsplanung im Hinblick auf sich verändernde Mobilitätsformen, insbesondere Mikromobilität, analysieren. Sie/er kann die veränderten Anforderungen und Folgen der Erhöhung des Anteils der Elektromobilität einschätzen. Außerdem kann sie/er die Beeinflussung des elektrischen Verbundnetzes durch Elektromobilität einordnen und die Wirkung unterschiedlicher Strategien zur Einbindung der Elektromobilität in das Verbundnetz analysieren.
Inhalte des Moduls	Urbane Mobilität: - Anforderungen an eine zukünftige innerstädtische Mobilität - Strategien in der Stadt- und Verkehrsplanung, insbesondere im Hinblick auf Mikromobilität - Urbane Mobilität am Beispiel der Hansestadt Hamburg Elektromobilität: - Arten der Elektromobilität - Voraussetzungen und Strategien zur Erhöhung des Anteils der Elektromobilität - Strategien zur Einbindung von Elektromobilität in das elektrische Verbundnetz - Bewertung der Nachhaltigkeit von Elektromobilität

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: Portfolio Prüfung (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: mündliche Prüfung, Klausur Laborpraktikum: Laborabschluss (SL) Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen	Seminaristischer Unterricht (3 SWS), Laborpraktikum (1 SWS), Selbststudium
Literatur	Karle, A.: Elektromobilität – Grundlagen und Praxis. 2. Aufl. München : Carl Hanser, 2017 Weitere Literatur wird im Vorlesungsskript benannt.