



Student/en/in	Raphael Widmer
Experte/in	Stefan Loosli
Dozent/in	Jean-Martin Poncet
Auftraggeber/in	Raphael Widmer
Fachrichtung	Maschinenbau Konstruktion Entwicklung
Abschlussjahr	2023
Ausgangslage	Als Ausgangslage der Konstruktion einer Hinterachse für Velomobile dient bereits entwickelte Radträgersystem, welches aus Radträger, Radachse, Radnabe und Bremssystem besteht.
Aufgabenstellung/Ziel	Das Ziel ist die Entwicklung einer Hinterachse für Velomobile, welche in den Bereichen Fahrdynamik, Fahrkomfort und Fahrsicherheit neue Massstäbe setzt. Dabei soll die Hinterachskonstruktion möglichst leicht, effizient und antriebsstark sein.
Ergebnisse/Nutzen	<p>Das gesetzte Ziel konnte hinsichtlich der Analysen der Konstruktion und Funktionstests der Prototypen erreicht werden. Konkret konnte eine Hinterachse aus einer Flachplattenkonstruktion erarbeitet werden, welche aufgrund von Ausschnitten, die aus FEM-Analysen berechnet wurden, ein ausgezeichnetes Gewicht von 6,3 Kilogramm aufweist.</p> <p>Der erwartete Nutzen der Hinterachse ist die solide Basis der weiteren Entwicklungsteilbereiche eines Gesamtfahrzeugprototyps.</p>