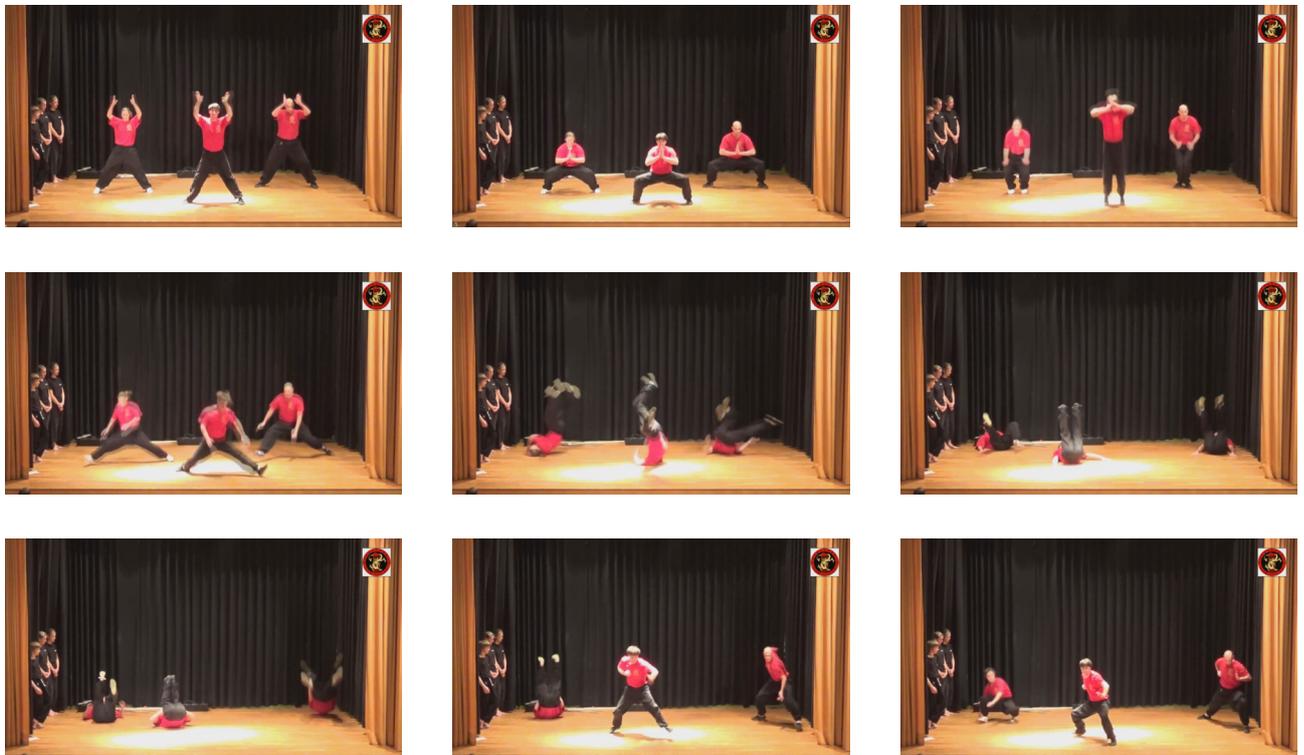
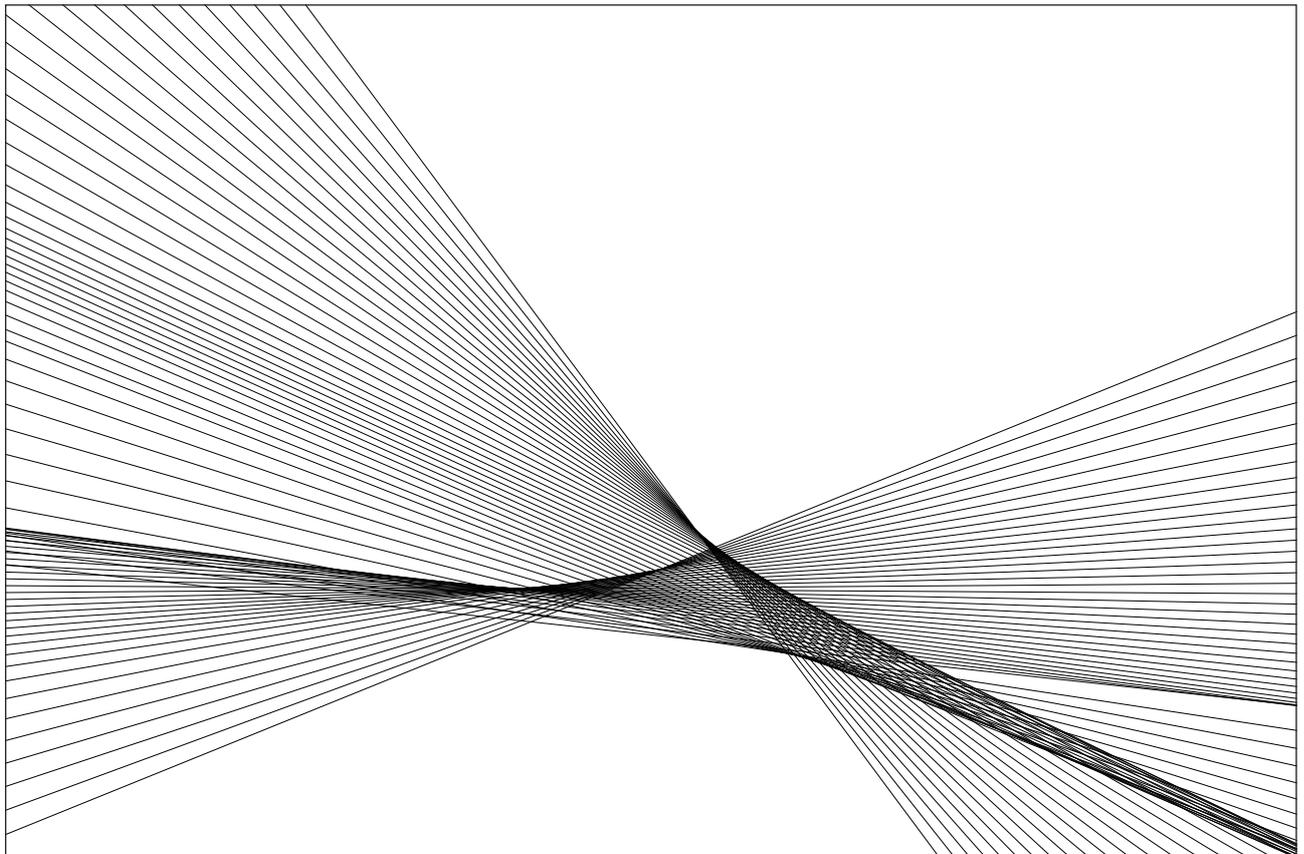


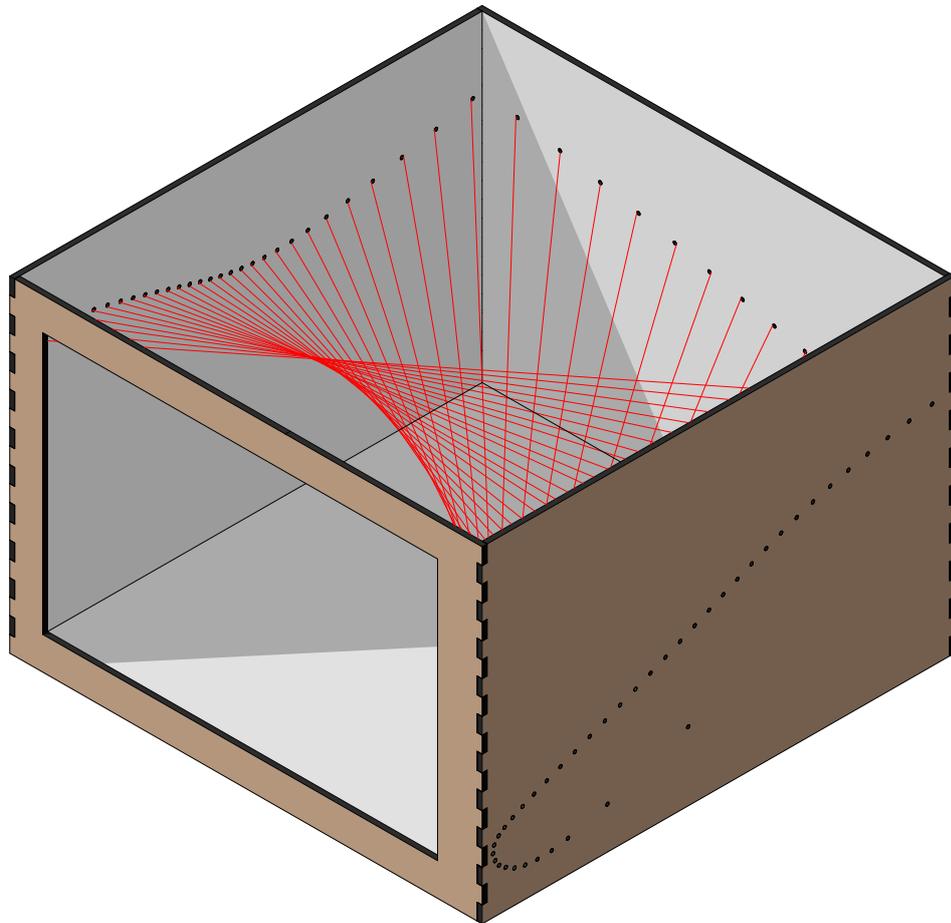
# AUFGABE 1 BEWEGUNG VON GERADEN



<b>Projekt</b>	Vo-Dao-Vietnam
<b>Autor</b>	Kay-Michael Müller
<b>Beschreibung</b>	Ausgangspunkt ist eine Filmsequenz mit dem Titel »Kampfkunst-Vorführung des Vo-Dao-Vietnam e. V.«, wobei zunächst 60 Frames aus einer Passage übernommen wurden. Dazu wurde der Film heruntergeladen und die mp4-Datei dann in Photoshop importiert (mit der Funktion »Videoframes in Ebenen...«).
<b>Quelle</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nLJQMKEutNk">https://www.youtube.com/watch?v=nLJQMKEutNk</a>



<b>Projekt</b>	Vo-Dao-Vietnam
<b>Autor</b>	Kay-Michael Müller
<b>Herstellung</b>	In Photoshop wurden über den einzelnen Ebenen die Linien der Beine mit dem »Zeichenstift-Werkzeug« nachgezeichnet. Für jeden Frame waren zwei Punkte genug (Knöchel - Hüftgelenk), um jeweils Strecken zu erzeugen (Tipp: Nach jeder Strecke mit gedrückter Steuerungstaste klicken, um die Strecke abzuschließen, oder Escape-Taste drücken).
<b>Konstruktion</b>	Die Strecken liegen nun als Vektoren vor und können deshalb nach Illustrator exportiert werden. Die schnell bewegten Knöchel sind in den Standbildern zum Teil sehr unscharf, wodurch das Nachzeichnen nur ungefähr erfolgen kann. In einem nächsten Schritt wird die Zeichnung mit Grasshopper nachgearbeitet, homogenisiert und dann wieder in Illustrator reimportiert. Dort wird die Größe angepasst und die Linienstärken ergänzt.

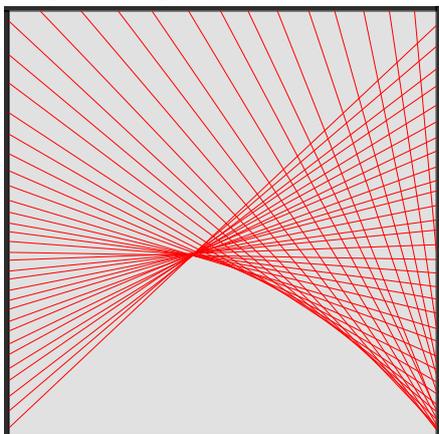


Isometrische Axonometrie M 1:4

### Schaukasten

Kay-Michael Müller

Das Modell zeigt eine mehrfach gekrümmte Oberfläche, die sich aus den Grundlagen der ersten Aufgabe abgeleitet hat.



Die erste Kurve verläuft entlang des nördlichsten Punktes der Ostwand in Richtung Süden. Die gegenläufige Kurve beginnt am südlichsten Punkt der Westwand und verläuft bis hin zum östlichsten Punkt der Nordwand.

Durch diese spezielle Konstellation gibt es im Bereich des Goldenen Schnitts eine Überlagerung der Fäden in der Aufsicht.

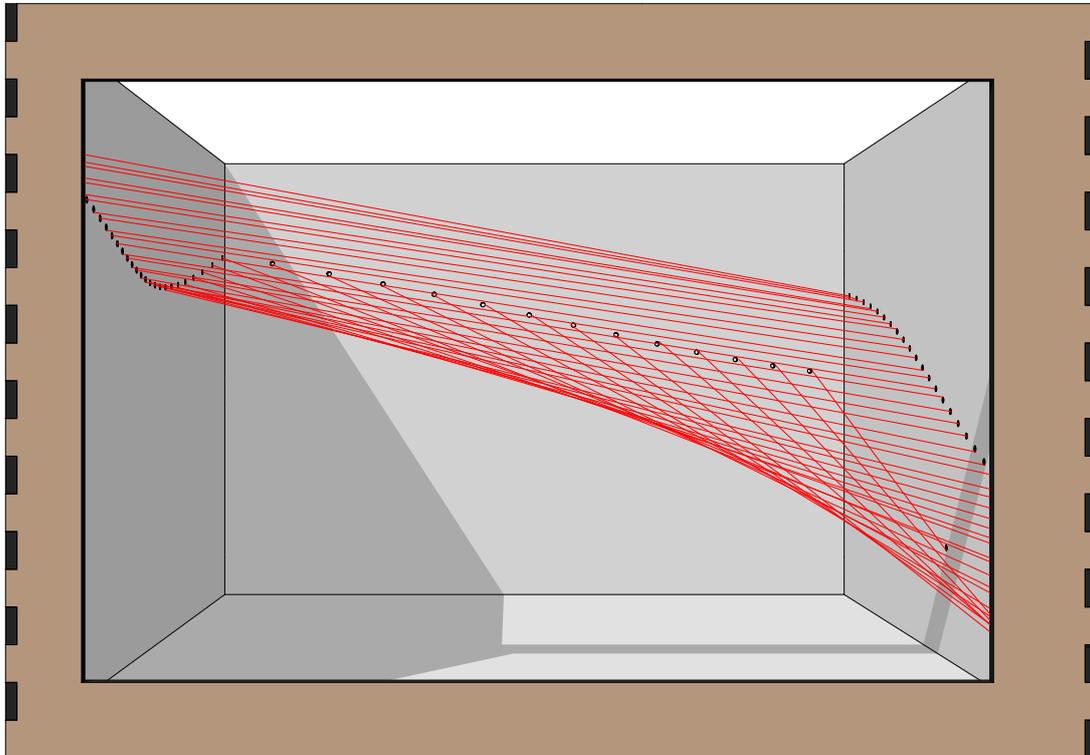
Als Material habe ich eine auf der Innenseite mit weißem Lack beschichtete MDF-Platte gewählt. Zusammen mit den durch das Lasern schwarz geschnittenen Kanten und den roten Fäden lenkt den Blick des Betrachters auf das Innere, lässt ihn aber auch die Konstruktion des Schaukasten ablesen.

Durch die Verzahnung der Außenflächen und die Spannkraft der darin liegenden Fäden ist kein Kleber nötig um das Modell aufbauen zu können. Die untere Fußplatte steift die Konstruktion zusätzlich gegen verdrehen aus und wird ebenfalls nur durch die Zugspannung der Fäden in seiner Position gehalten.

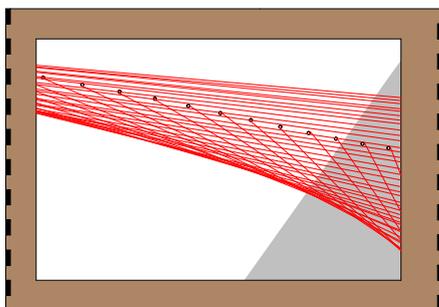
# AUFGABE 2 KONSTRUKTION MIT GERADEN



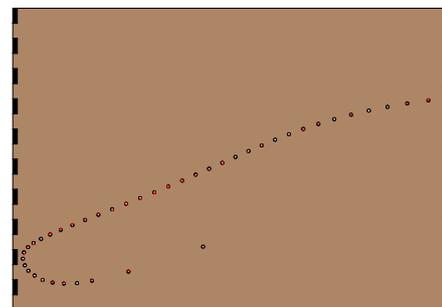
**Schaukasten**  
Kay-Michael Müller



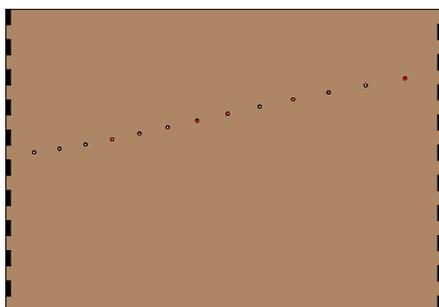
Perspektive



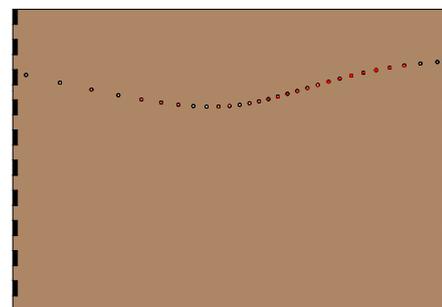
Ansicht Süd 1:5



Ansicht Ost 1:5



Ansicht Nord 1:5

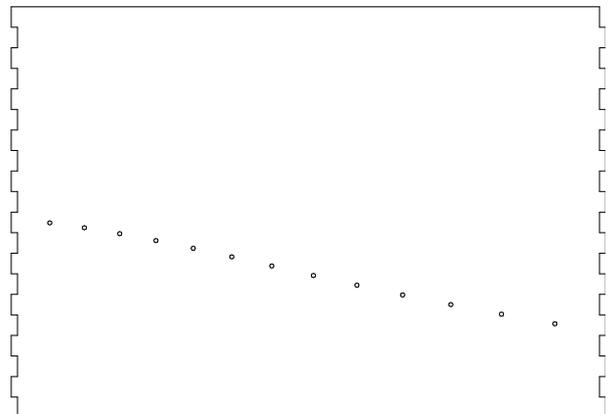
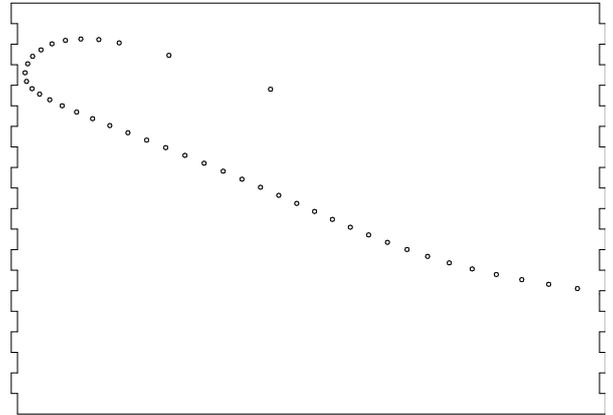
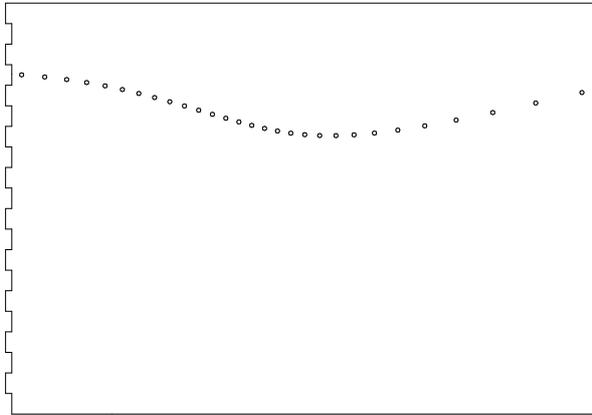


Ansicht West 1:5

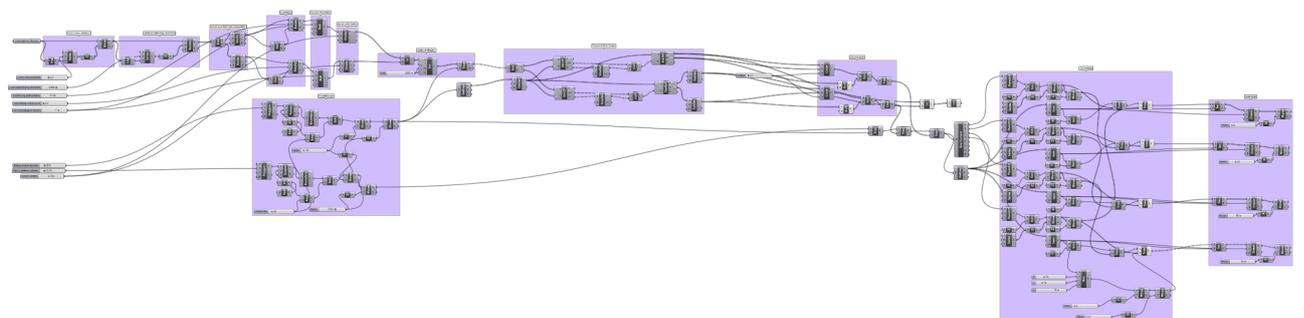
# AUFGABE 2 KONSTRUKTION MIT GERADEN



## Schaukasten Kay-Michael Müller



## Schnittmuster



Canvas der Grasshopper-Schaltung

**Schwingungen**  
Kay-Michael Müller



Perspektive aus Richtung Nord-Ost

Als Grundlage meiner Arbeit diente mir ein hyperbolisches Paraboloid, und ein Trapez mit dem ich meine Grundform aus diesem heraus stanzte. Da der Kurvenverlauf jedoch nicht wie gewünscht verlief, habe ich dann den Kurvenverlauf, wie in Ansicht 2 zu sehen, optimiert um eine gleichmäßige, aneinanderstoßende Kurve zu erhalten. Gestützt werden jeweils 2 zueinander verdrehte Module durch einen aus den Modulen ausgeschnittenen, diagonal verlaufenden Träger, und einer mittig positionierten Stütze.

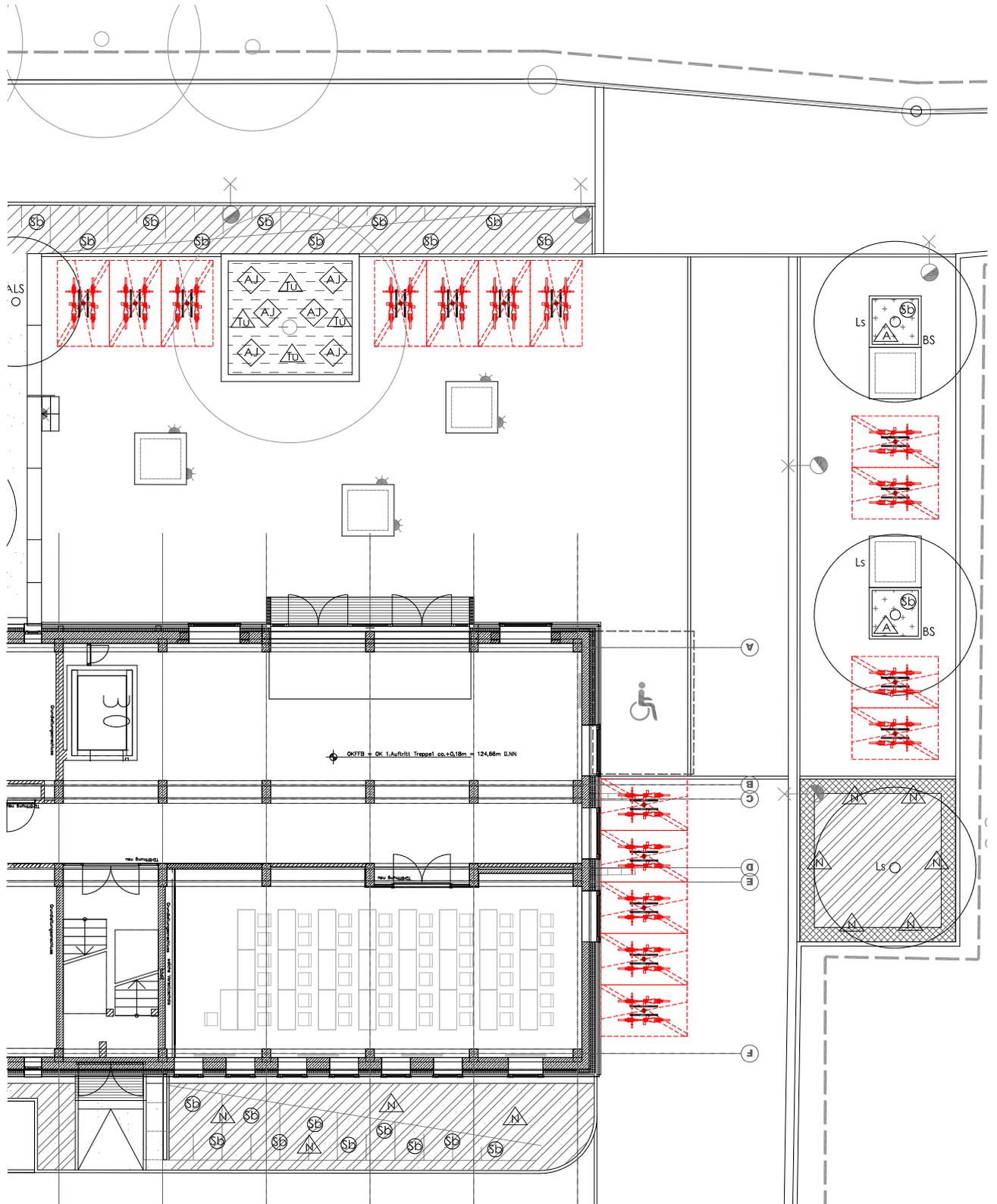


Ansichten Maßstab 1:40

# ABSCHLUSSAUFGABE MODULARE FAHRRADÜBERDACHUNG



Schwingungen  
Kay-Michael Müller

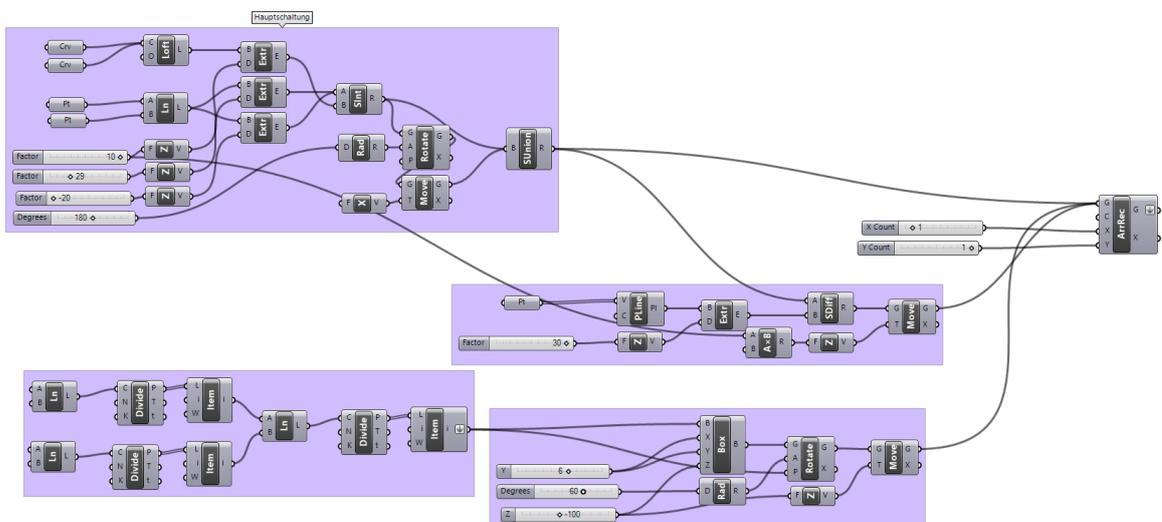


Lageplan im Maßstab 1:200

**Schwingungen**  
Kay-Michael Müller



Ansicht Nord-West Maßstab 1:50



Grasshopperschaltung