

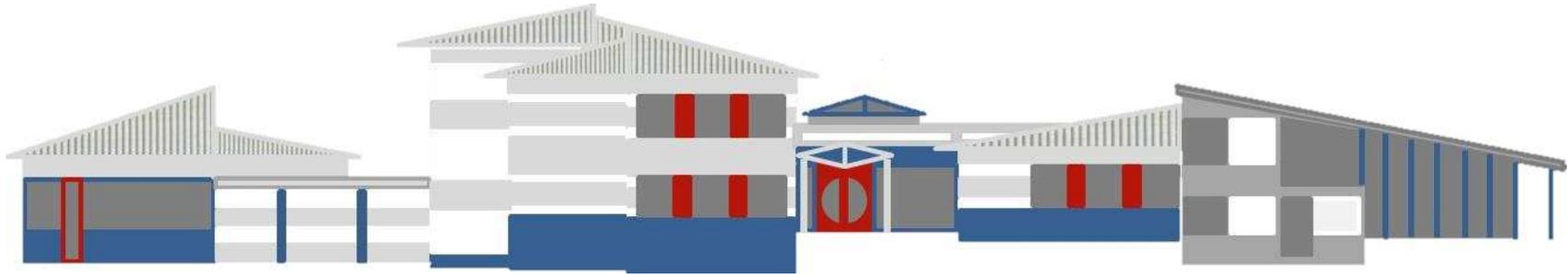
Gemeinschaftsschule Kronshagen

Wir sind ...



Wir machen ...





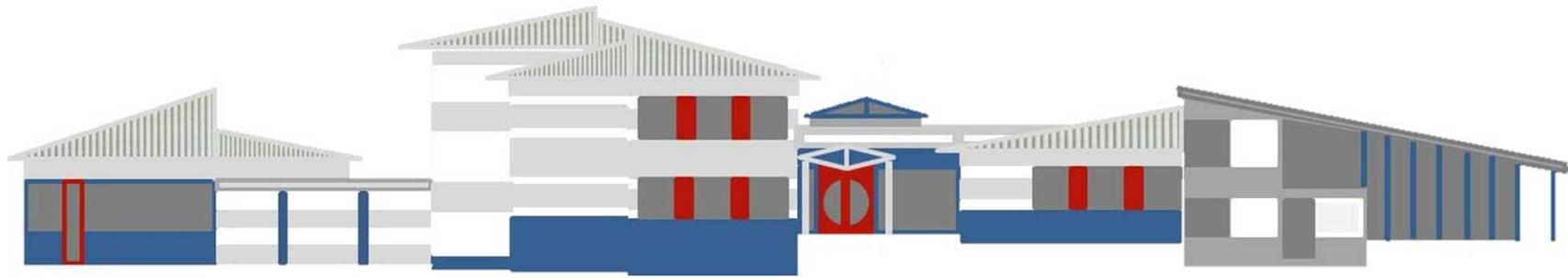
Wir machen aktuell ... **lütting**
Schüler-Technik-Akademien



Konstruktion eines



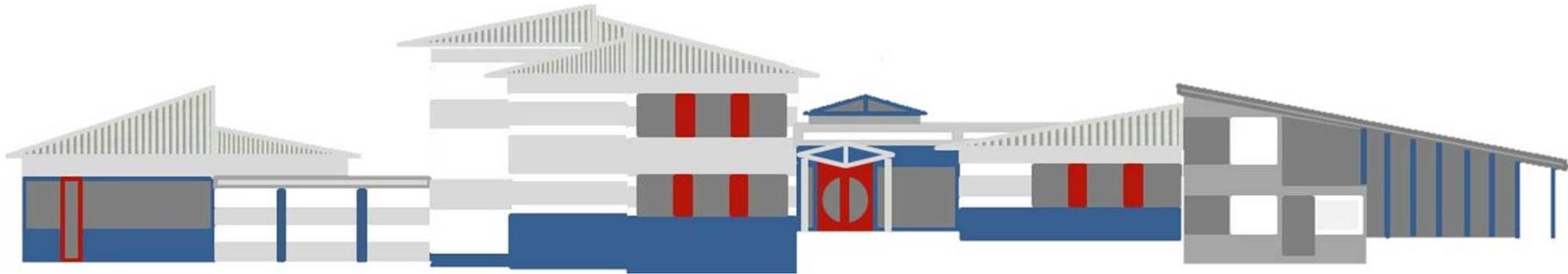
Windkanals



2017/18 wollen wir eine ...



*Rennstrecke
konstruieren*



Die Rennstrecke soll den

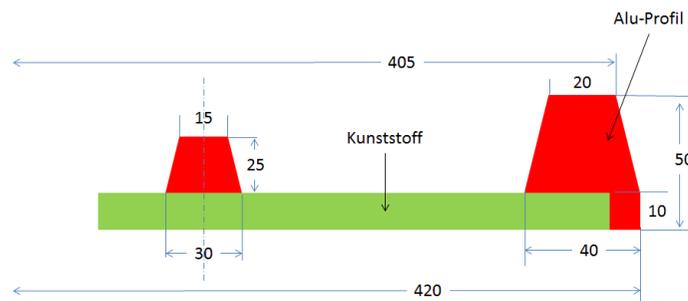
NORDMETALLCUP

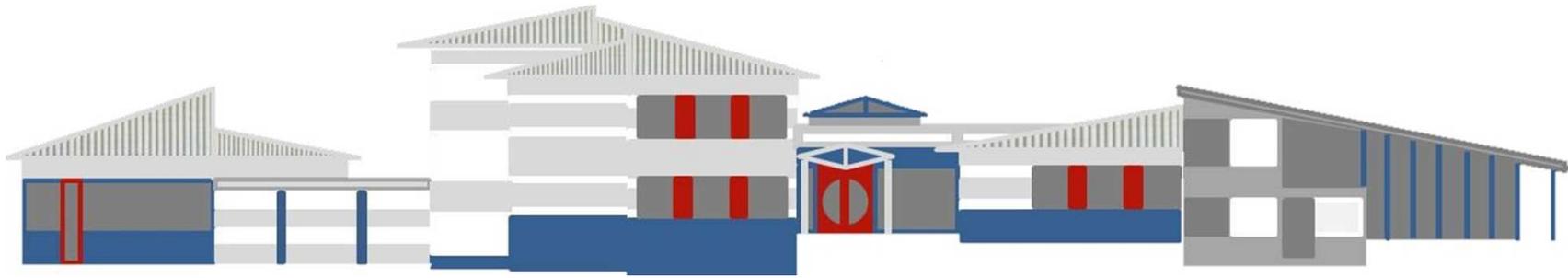
Formel 1 in der Schule 



Wettkampfbedingungen genügen.

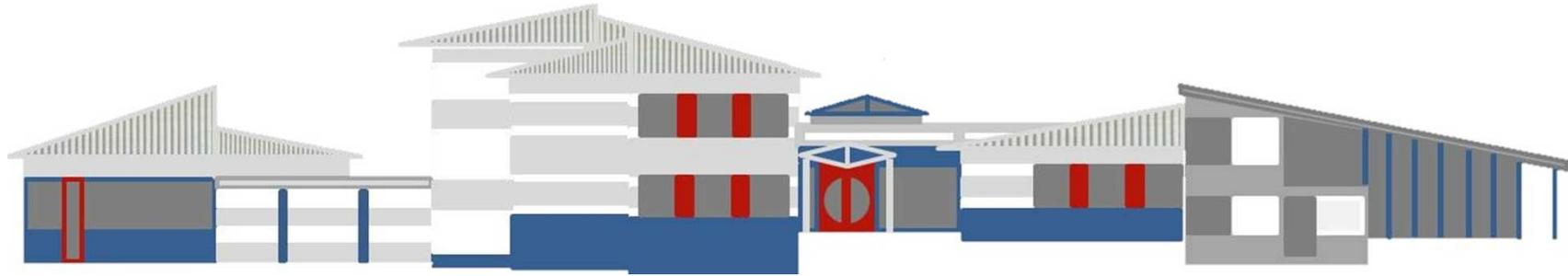
So sieht das Original aus:



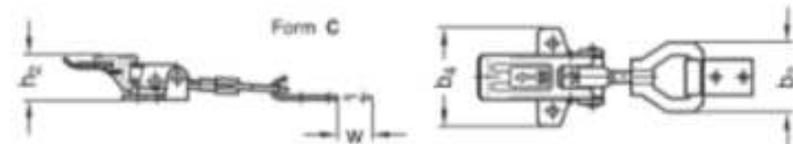
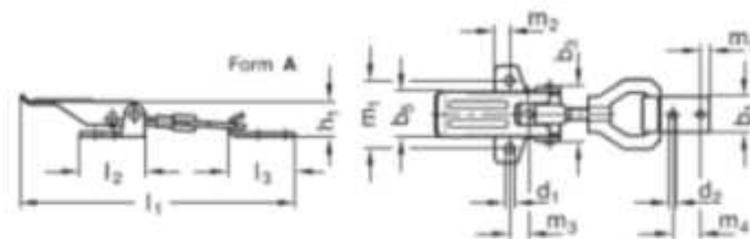
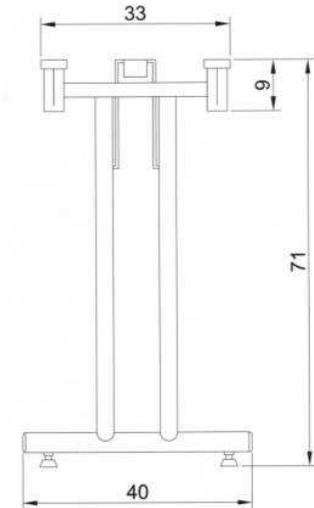


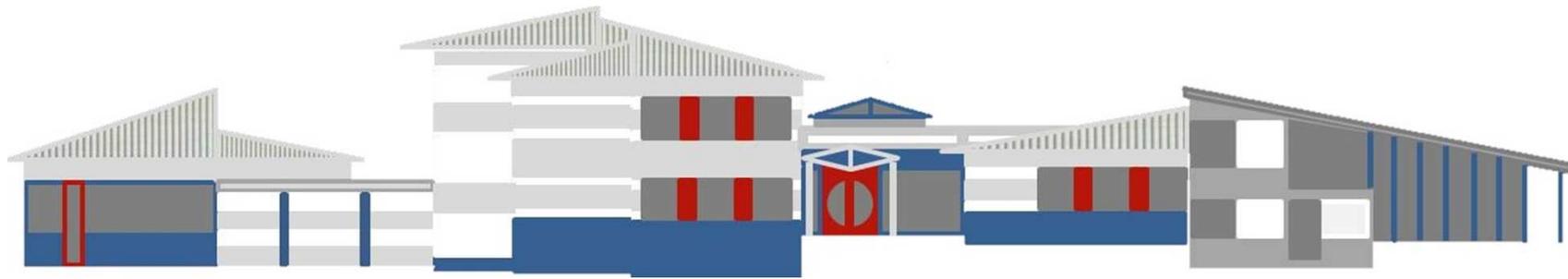
Was wollen wir anders machen?

- Einfachere Montage und Demontage
- Mechanische Bremsanlage
- Schwarze Fahrbahn (Asphalt-Look)
- Einfachere Profile
- Integration von Messeinrichtungen zur Analyse des Beschleunigungsverhaltens der Fahrzeuge



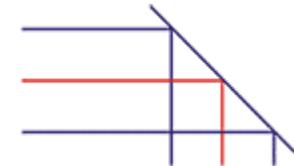
- Einfachere Montage und Demontage durch Klappstischgestelle
- Einfacheres Verbinden der Elemente durch Hebelverschlüsse



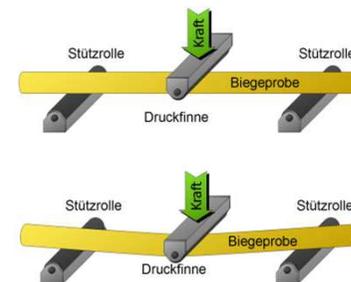
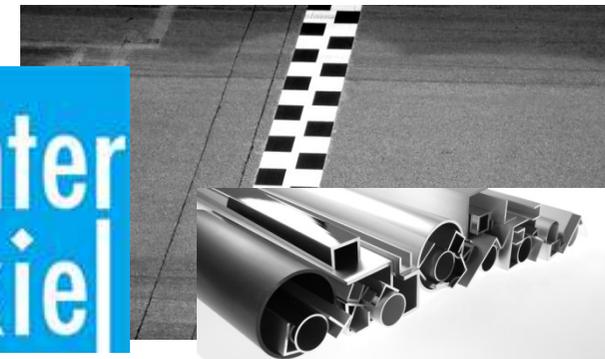


- Präzise Führungen für das bündige Ausrichten der Fahrbahnelemente
- Asphalt-Look und Trägerprofile
- Ermittlung statischer Belastung

hoedtke
metall- und lasertechnik



richter kiel



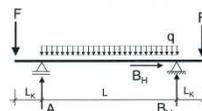
Statik- und Festigkeitslehre
Einfeldträger mit beidseitiger Auskrägung



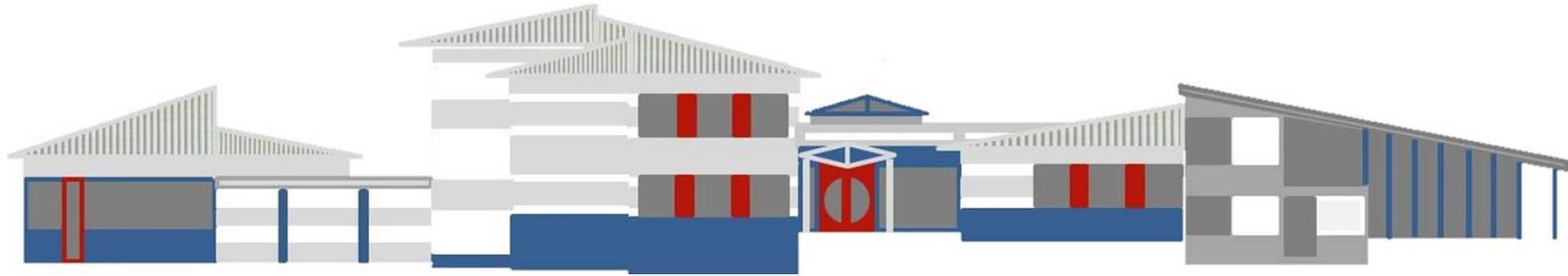
Gegeben:
 Konstante Gleichlast q [kN/m]
 Einzellasten F [kN]
 Länge L , L_k [m]

Gesucht:
 Auflagerkräfte in A und B [kN]

Berechnung:
 Resultierende Last $R = q \cdot L$

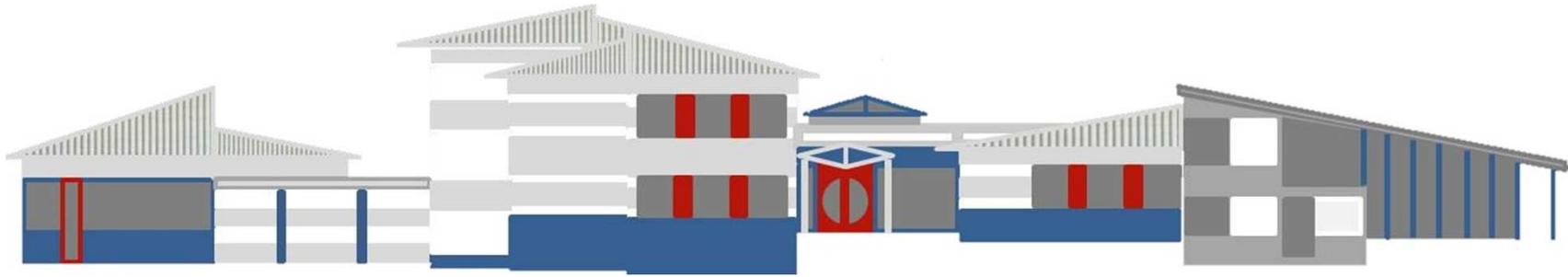


17 18.11.2010 Prof. Dr.-Ing. Kai-Ingo Voigt Prof. Dr.-Ing. Rosemarie Freiger Fachgebiet Bauwerkzeuge Tagungsunterlagen

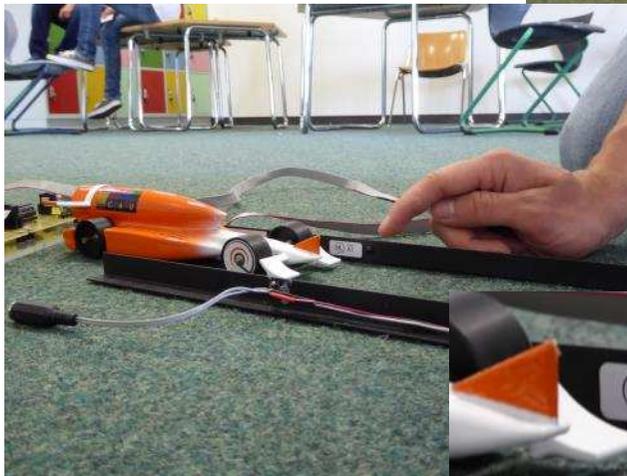


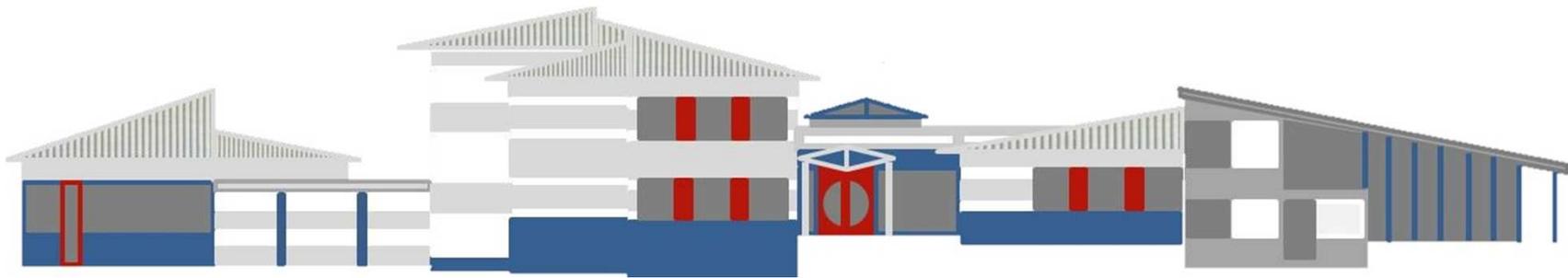
- Die mechanische Bremsanlage löst die üblichen Handtücher ab und sorgt für einen materialschonenden Bremsvorgang





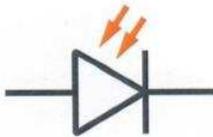
- Integration von Messeinrichtungen zur Analyse des Beschleunigungsverhaltens der Fahrzeuge





LICHTSCHRANKEN

„Das Messsystem ist nicht nur innovativ, sondern auch hilfreich!“



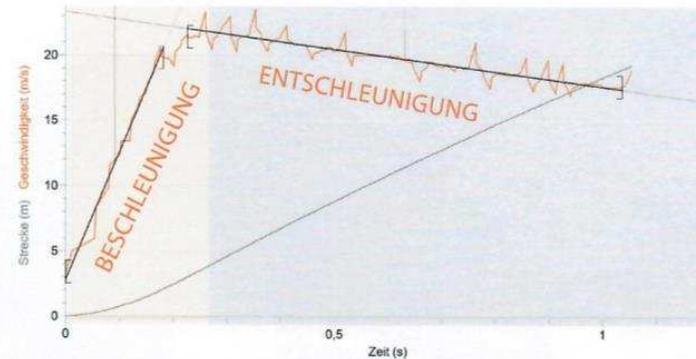
LICHTSCHRANKEN MESSSYSTEM

Diese Saison haben wir uns dazu entschieden, ein eigenes Lichtschrankensystem mit 80 Fotodioden zu bauen. Mit diesem war es uns möglich, die Fahrten unserer bisherigen Autos und Prototypen genauestens zu analysieren und daraus neue Erkenntnisse für die Konstruktion zu gewinnen.



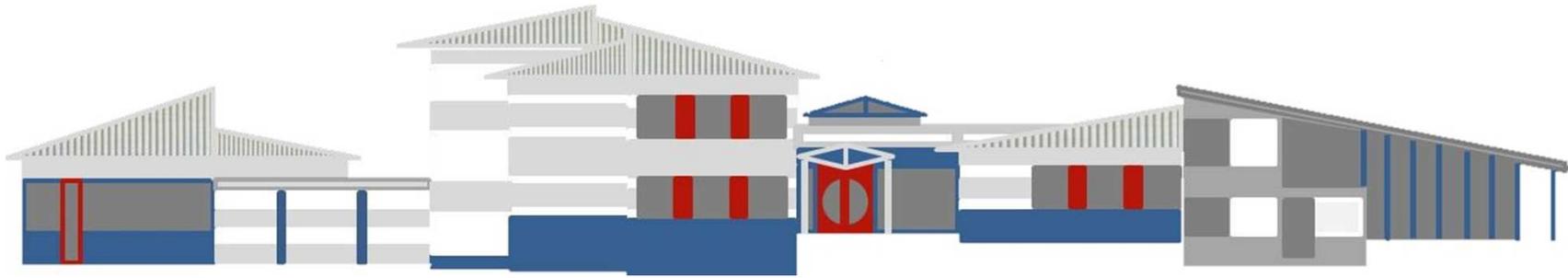
„Testrennen allein bringen das Auto nicht voran, Daten müssen her.“

TESTRENNEN



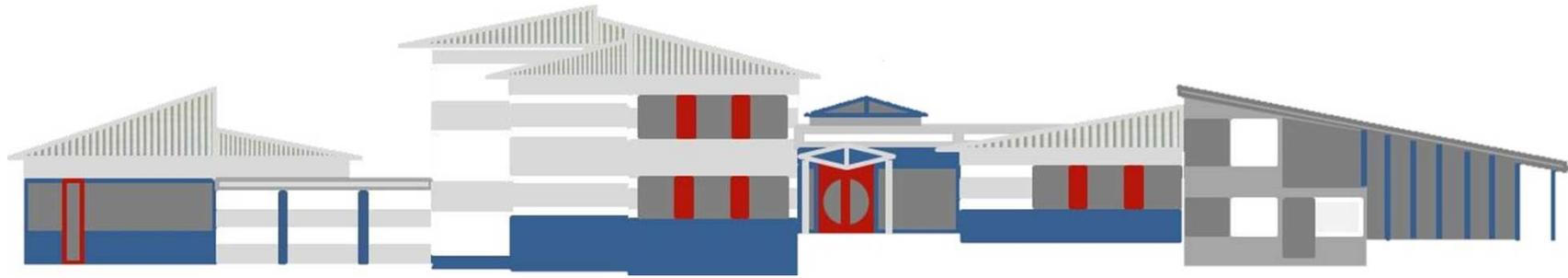
TESTRENNEN

Diese Saison veranstalteten wir zwei Testrennen, eines vor jeder Meisterschaft. Die Testrennen geben Aufschluss darüber, ob theoretisch Erdachtes auch in der Praxis funktioniert und liefern durch die Lichtschranken noch einmal eine Menge an Daten, die für die Konstruktion des idealen Autos auszuwerten sind.



- Mit wem kooperieren wir?



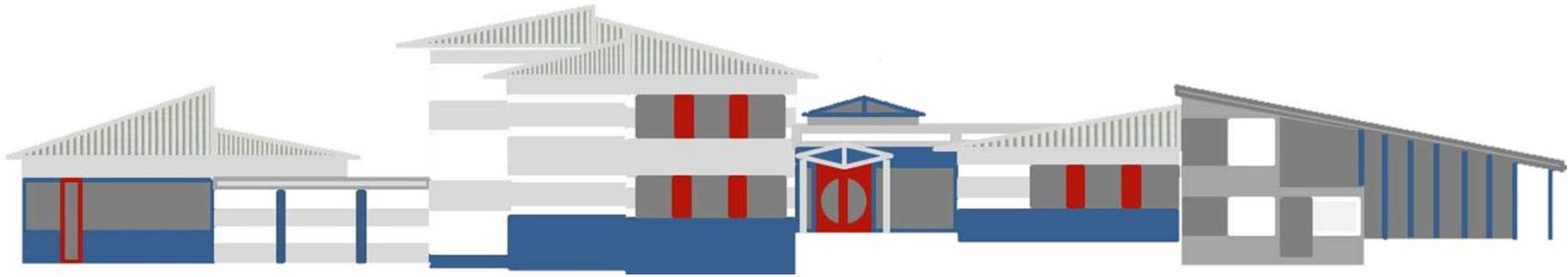


Wie sichern wir die Nachhaltigkeit?

- Nutzung der Bahn für zwei „Rennställe“ am selben Standort



- Wettrennen bei Schulveranstaltungen
- Werbebesuche an anderen Schulen
- ... weitere Ideen?



Wir würden uns freuen, wenn Sie diesen Knopf für uns drückten!



Figure 1