

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

LAKAT 2018

Lampenkataster Oberharz

Braunlage | 20.11.2018

Christian Reinboth | Dipl.-WilInf. (FH)

Stabsstelle Forschung | Application Lab

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

20.11.2018 | LAKAT 2018

Christian Reinboth | Dipl.-WilInf. (FH)

Hochschule Harz | Stabsstelle Forschung

Photonic Communications Lab (pcl)

(Laborleiter: Prof. Dr. Ulrich Fischer-Hirchert)



DIALux-Simulation einer Bushaltestelle

Laborausrüstung (u.a.)

- Kugelphotometer (1m)
- 3D-Goniophotometer
- Optische Bank
- Klimaschrank
- Reinraum

Kompetenzen (u.a.)

- Lichtpunktkartierung
- Polymerfasermesstechnik
- Charakterisierung von LEDs
- 3D-Beleuchtungssimulationen



Aufgabenstellung und Vorgehensweise

(Förderung der Arbeiten über LEADER / EU)



Aufgabenstellung

- Systematische Katalogisierung der Straßenbeleuchtung in den Städten Braunlage und Clausthal-Zellerfeld

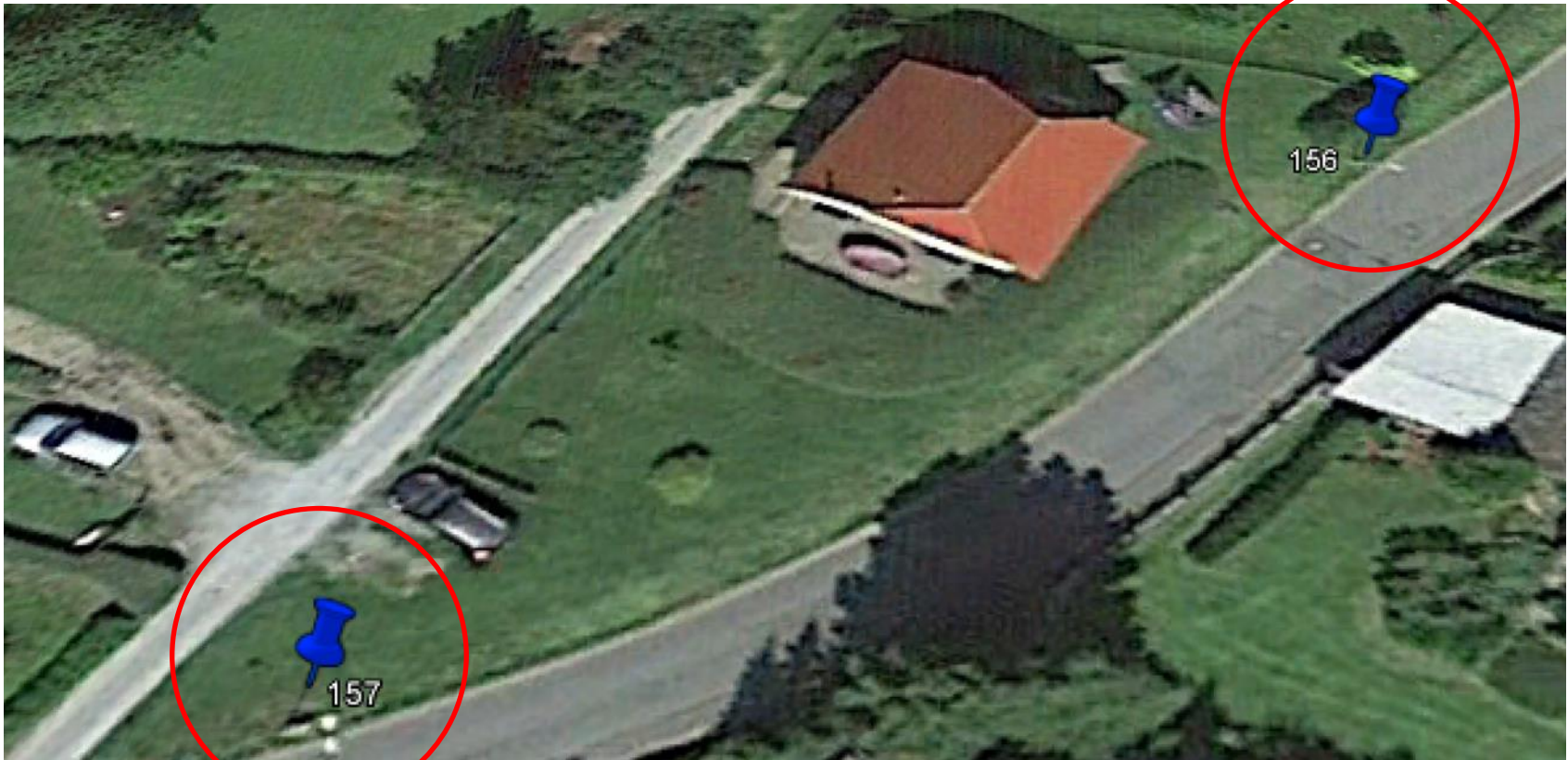
Erfasste Parameter

- Straße und Hausnummer
- Vorhandensein einer Banderole
- Mast: Material, Oberfläche, Masttyp
- Lichtpunkt: Höhe, Glas, Leuchtentyp
- Durch Hinsehen erkennbare Schäden

Vorgehensweise

- Einstellung von sieben studentischen Mitarbeitern über den Zeitraum April bis September 2018 (Mathis Greve, Erik Neufeld, Maximilian Hoffmeister, Thorben Strahl, Sonja Köhler, Celina Hessel und Xiao Zhang)
- Begehung und Befahrung aller Orte in 2er-Teams, dabei Aufnahme von Geodaten mit GPS-Gerät, Fotografieren aller Straßenzüge und Führung einer Lichtpunkttable auf der Basis von Informationen der Kommunen und örtlichen Energieversorger

Kontrolle der Erfassungsgenauigkeit (Braunlage – Hohegeiß – Hubertusstraße)



© Google Earth

Kontrolle der Erfassungsgenauigkeit (Braunlage – Andreasberg – Wäschegrund)



© Google Earth

Kontrolle der Erfassungsgenauigkeit (Braunlage – Stadtkern – Dr. Vogeler-Straße)



© Google Earth

Fotografische Erfassung von Lichtpunkten (ergänzende Daten wurden tabellarisch erfasst)



K008

Kugelleuchte
Glas gebrochen
Neben dem Tor zum Kurgastzentrum



K023

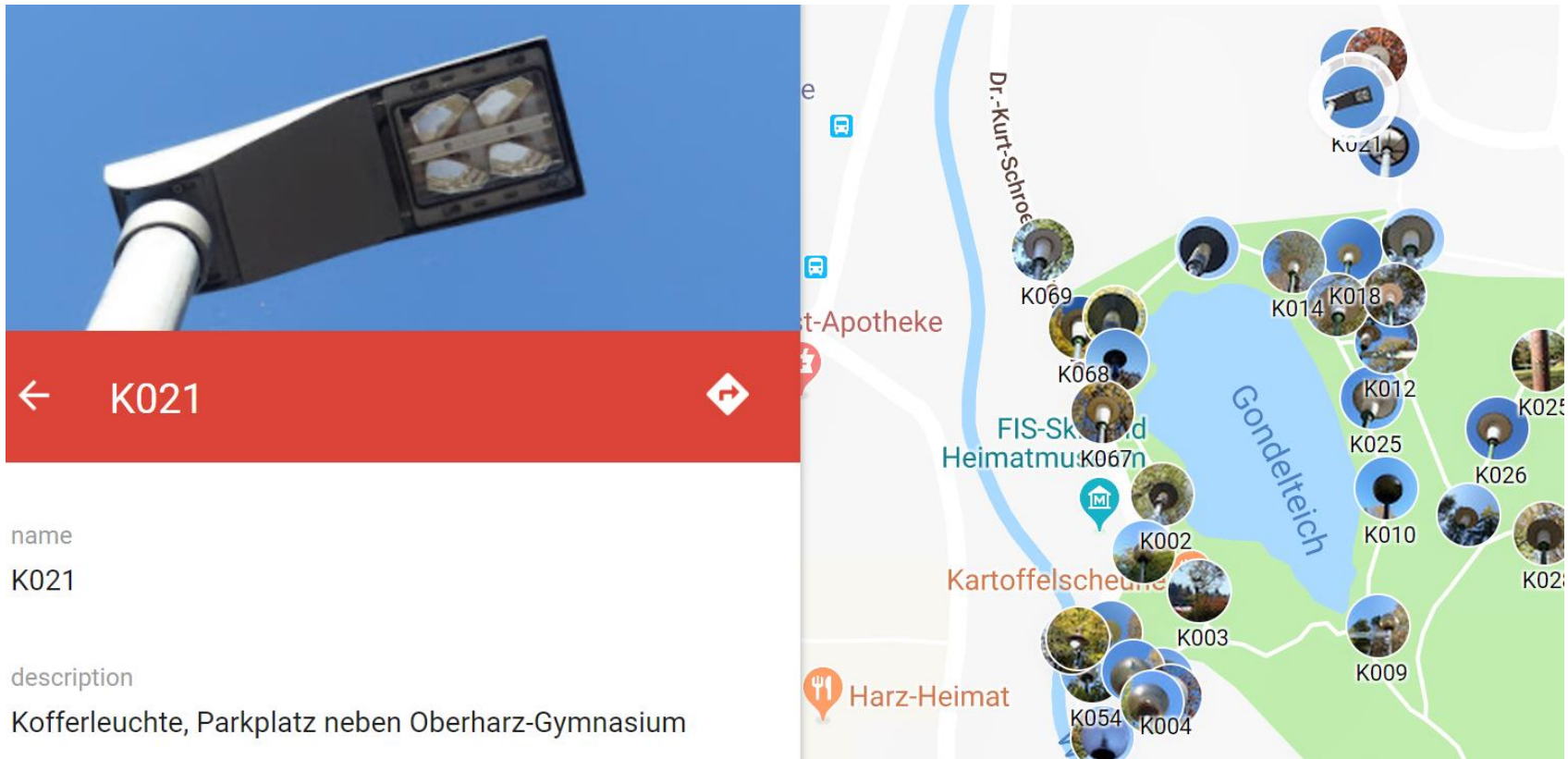
Pilzleuchte
Keine sichtbaren Schäden
Parkplatz neben Oberharz-Gymnasium



K057

Tropfenleuchte
Keine sichtbaren Schäden
Brücke vor Eingang zum Kurgastzentrum

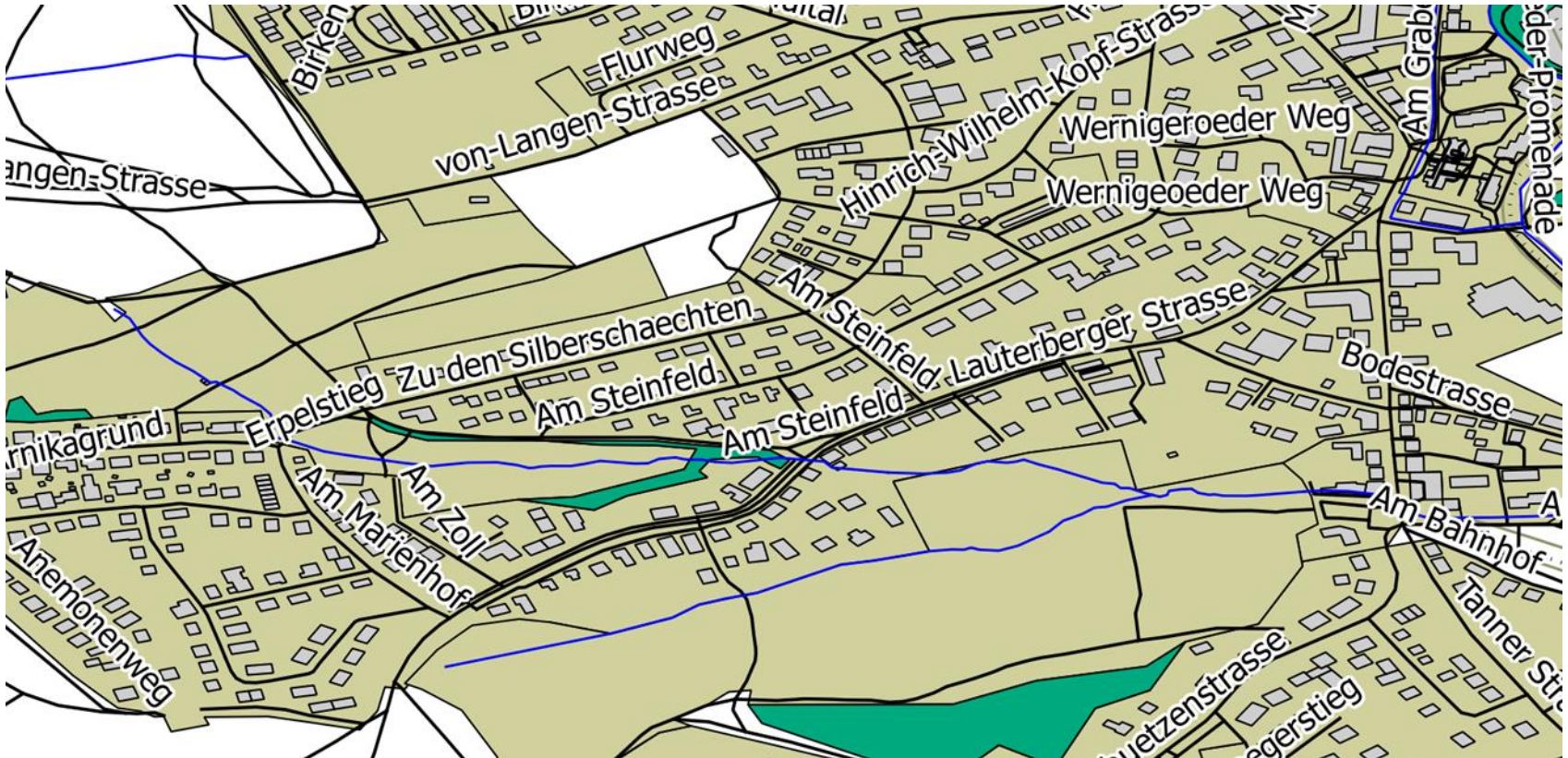
Fotografische Erfassung von Lichtpunkten (Übertragung von Fotos als Layer in Google Maps)



© Google Maps

Geoinformationssystem Quantum GIS

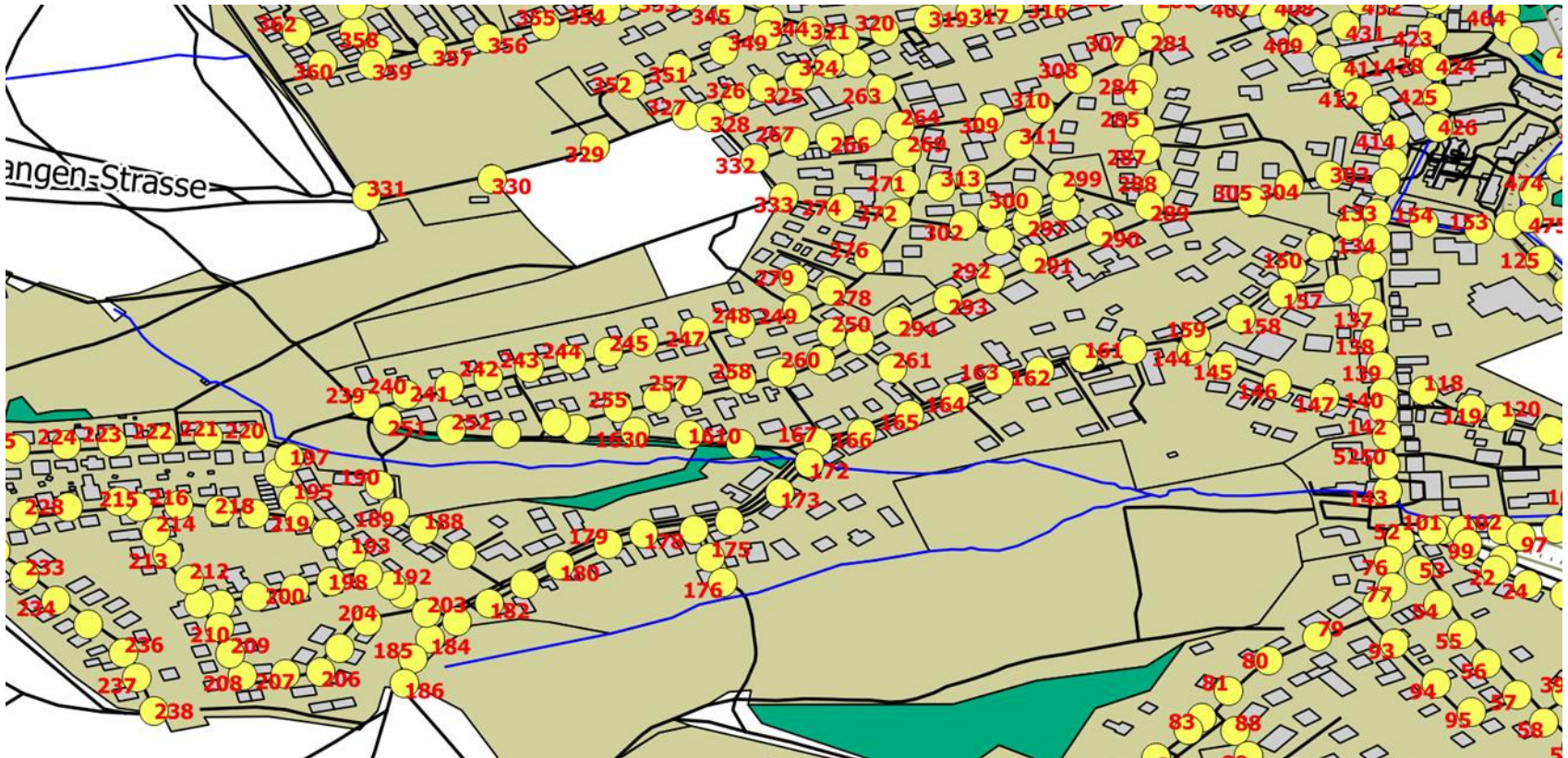
(Datenbasis der Karte: Open Street Map)



Kartendaten © Open Street Map

Geoinformationssystem Quantum GIS

(Datenbasis der Karte: Open Street Map)



Kartendaten © Open Street Map

In Braunlage erfasste Lichtpunkte

Braunlage

- 820 erfasste Lichtpunkte
- 44 nicht gefundene Lichtpunkte

Sankt Andreasberg

- 576 erfasste Lichtpunkte
- 43 nicht gefundene Lichtpunkte

Hohegeiß

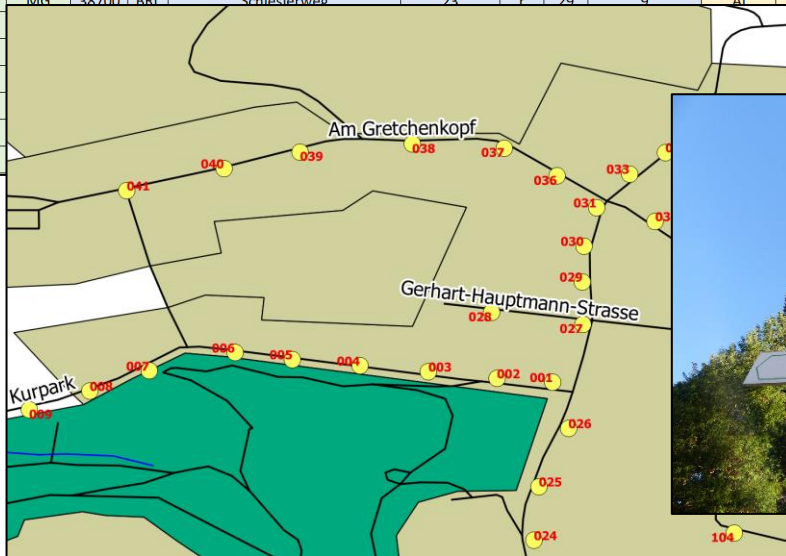
- 185 erfasste Lichtpunkte
- 13 nicht gefundene Lichtpunkte

Arten von Schäden

- Glas verschmutzt: 28
- Mast verrostet: 21
- Glasbruch: 15
- Mast schief: 6
- Kopf fehlt: 4
- Mast verschmutzt: 2
- Glas fehlt: 1
- Lackschaden: 1

Übergabe der Daten ans Lichtplanungsbüro

Allgemeines		Standort							Mast				Lichtpunkt			Zusatzdaten			
Datum	MA	PLZ	Ort	Straße	Nr.	l/r	LP-Nr.	HarzEnergie	Material	Oberfläche	Typ	Banderole	Höhe	Leuchte	Glas	Schäden	Anlagennummer	Baujahr	Typ
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	3	r	23	1	Al	vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2383	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	5	r	35	2	Al	vz	kp	Ja	3,5	6	matt		2384	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	7	r	24	3	Al	vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2385	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	9/11	r	25	4	Al	vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2386	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	13	r	26	5	Al	vz	kp	Ja	3,5	6	matt		2387	1990	Vulkan
		38700	BRL	Schlesierweg	17			6									2396	1995	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	17	r	27	7	Al	vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2388	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	19/21	r	28	8	Al	vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2389	1990	Vulkan
28.06.	MG	38700	BRL	Schlesierweg	23	r	29	9	Al	vz	kp	Ja	3,5	6	matt		2390	2004	Vulkan
28.06.										vz	kp	Ja	3,5	6	matt		2391	1995	Vulkan
28.06.										vz	kp	Nein	3,5	6	matt		2392	1995	Vulkan
28.06.										vz	kp	Ja	3,5	6	matt		2393	1995	Vulkan
28.06.																	2394	1995	Vulkan
28.06.																	2395	1995	Vulkan
28.06.																	/	1980	Vulkan



LAKAT 2018

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

Christian Reinboth

Telefon +49 3943 – 896

Telefax +49 3943 – 5896

E-Mail creinboth@hs-harz.de

Friedrichstraße 57 – 59

38855 Wernigerode