



Das Schülerforschungszentrum Prümer Land

im Mittelpunkt einer

MINT-Region Eifel

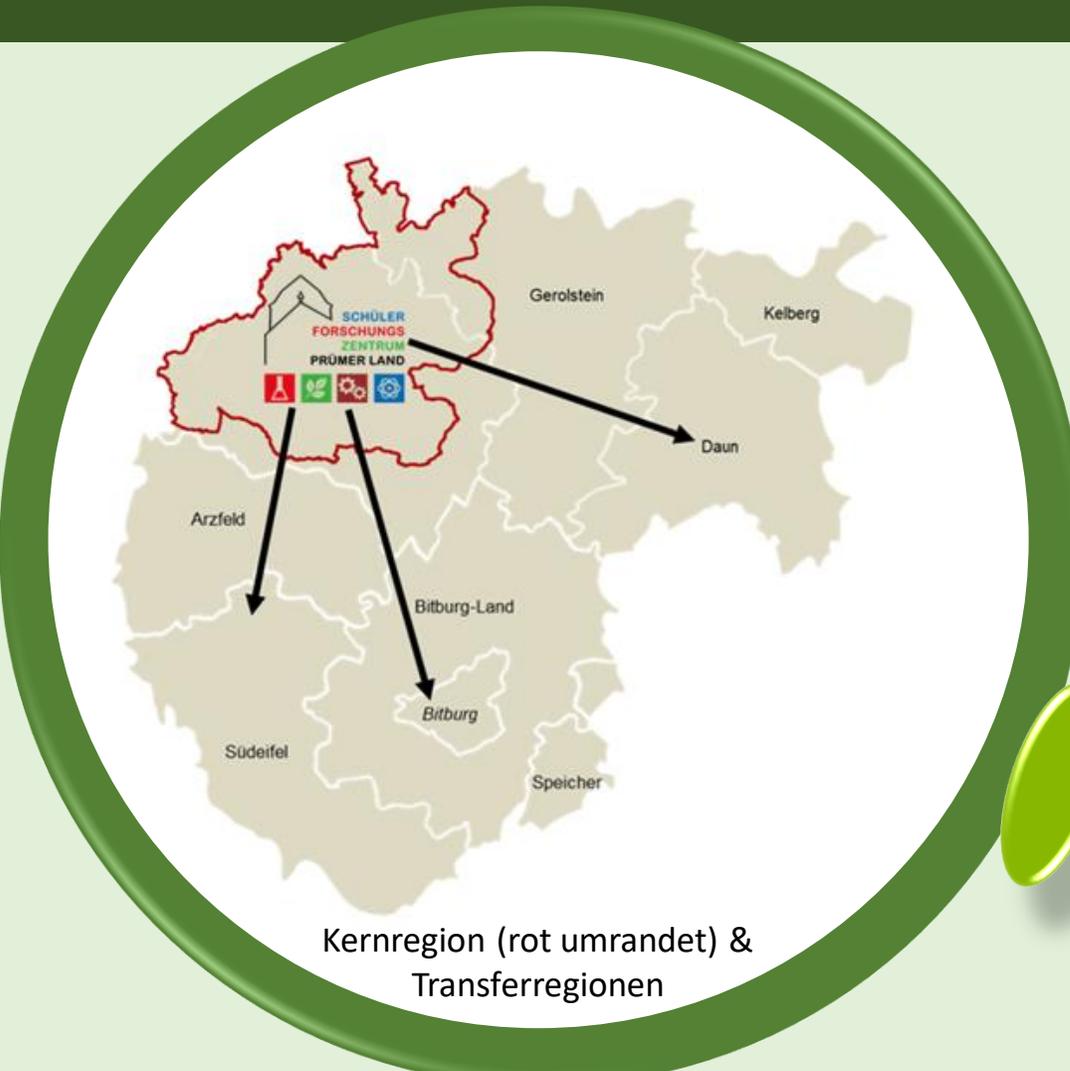
Michaela Ostermann

Max Zacharias





MINT-REGION EIFEL – GEOGRAFISCHE LAGE



Kernregion (rot umrandet) & Transferregionen



... DAS „HERZSTÜCK“ DER MINT-REGION EIFEL



Ort, an dem das Netzwerk mit Leben gefüllt wird



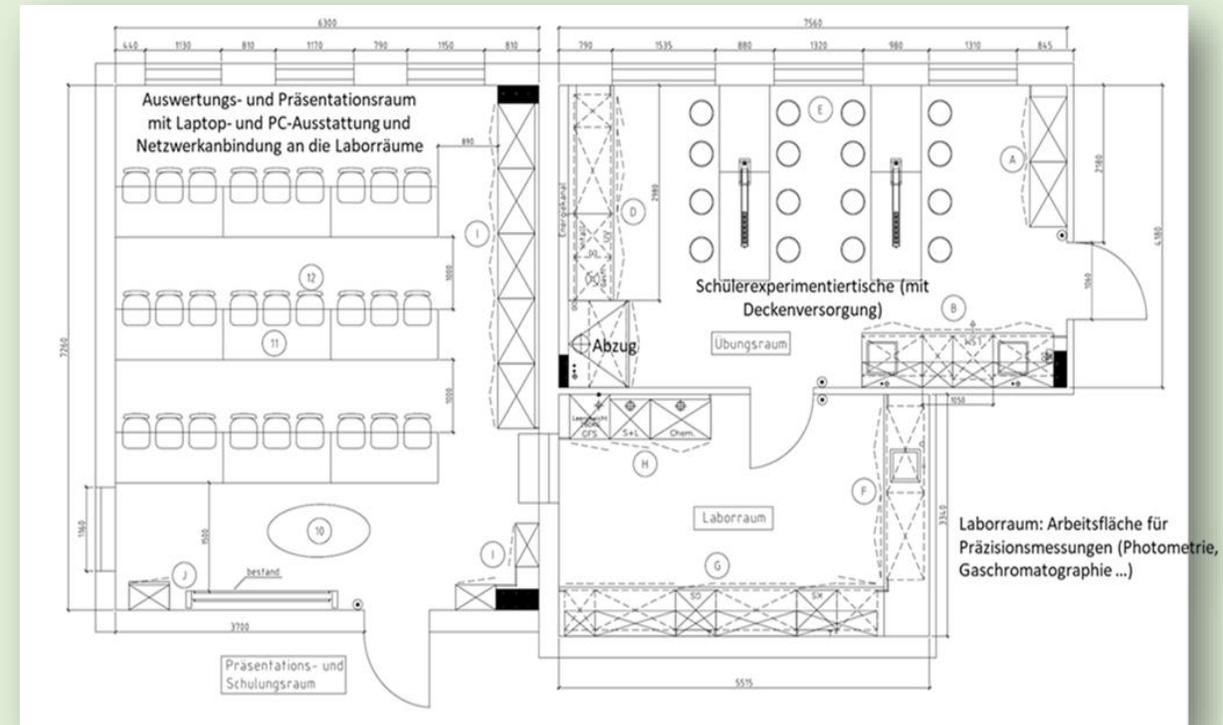
Ort, an dem die Netzwerkarbeit aktiviert, organisiert, koordiniert und weiterentwickelt wird



Ort, an dem die Begegnung der Partner mit den Kindern und Jugendlichen stattfindet



Ort, an dem neue Partner in das Netzwerk integriert werden und der gemeinsamen Arbeit neue Impulse geben können



experimentieren – demonstrieren – auswerten – präsentieren

MINT-REGION EIFEL – ENTWICKLUNGSSCHRITTE

- Gespräche mit Verbandsgemeinde & Stadt Prüm
- Erste Vernetzungstreffen mit Lehrern/innen
- Erstellung eines Konzeptes für das SFZ
- Erste Gespräche mit regionalen Unternehmen

- Ausschreibungen – Umbauarbeiten & Einrichtung SFZ
- Umbauarbeiten zur Einrichtung des SFZ
- Entwicklung von Unterrichtsmodulen in Kooperation mit den Unternehmen
- Bewerbung MINT-Region Eifel



- Einwerbung von Sponsoren- & Fördermitteln zur Finanzierung des SFZ
- Runder Tisch der regionalen Unternehmen
- Vorstellung des Konzeptes im Bildungs- & Umweltministerium
- Beschluss: „Wir bewerben uns als MINT-Region!“

- Eröffnung des SFZ
- Konkretisierung – MINT-Initiativkreis
- Netzwerktreffen im SFZ
- Netzwerkkoordinator & -ausgestalter nehmen ihre Arbeit auf

MINT-REGION EIFEL – STRATEGISCHE LEITZIELE

Gender-sensible Begabungs- und Begabtenförderung



Experimentelles und wissenschaftspropädeutisches Arbeiten



Bildung für Nachhaltige Entwicklung



Fachkräftesicherung im MINT-Bereich



Netzwerkbildung und Wissenstransfer



MINT-REGION EIFEL – KOOPERATIONSPARTNER “KOMMUNE”



Stadt Prüm

Eigentümer des
Naturparkzentrums Prümer Land



Verbandsgemeinde Prüm

Verwaltungstechnische
Unterstützung vielfältiger Art



Eifelkreis Bitburg-Prüm

Kreisentwicklung -
Wirtschaftsförderung



Agentur für Arbeit

Engagement des MINT-Beauftragten
im Kontext „Berufsorientierung“

MINT-REGION EIFEL – KOOPERATIONSPARTNER “UNTERNEHMEN”



Tesla Grohmann Automation

Lithium-Ionen-Akku, Automatisierungstechnik, Experimentierworkshops ...



Stihl Magnesium Druckguss

Werkstoff Magnesium, Mentoring



PRÜM-Türenwerk

Automatisierungstechnik, Experimentierworkshops ...



Bitburger Braugruppe

Qualitätsuntersuchungen – Analytik – Zusammenarbeit mit deren Forscherlabor



Streif Fertighaus

Dämmstoffe im Vergleich, Statik



Zahnen Technik

Abwasserreinigung, Mikroplastikentfernung – Bereitstellung von „Ingenieurstunden“



Arla Foods Deutschland

Qualitätsuntersuchungen, milchtechnisches Labor & Abwasserreinigung (Analytik)

MINT-REGION EIFEL – KOOPERATIONSPARTNER “SCHULE”



Kindertagesstätten

- Kath. Kita St. Salvator Prüm
- Kath. Kita St. Marien Niederprüm
- Integrative Kita der Lebenshilfe Prüm e.V.



Grundschulen

- Bertrada-GS Prüm
- Graf-Hartard-GS Schönecken
- Udo-van-Meeteren-GS
Wallerstein



Weiterführende Schulen

- Kaiser-Lothar-Realschule Plus Prüm
- Realschule Plus Bleialf
- Regino-Gymnasium Prüm
- Vinzenz-von-Paul-Gymnasium Niederprüm
- Berufsbildende Schule Prüm
- St. Willibrord-Gymnasium Bitburg
- St. Matthias-Gymnasium Gerolstein
- Geschwister-Scholl-Gymnasium Daun
- St. Matthias-Schule Bitburg

MINT-REGION EIFEL – KOOPERATIONSPARTNER “HOCHSCHULE”



Ada-Lovelace-Projekt

Gender-sensibles naturwissenschaftliches Forschen und Experimentieren, Berufsinformation



Umweltcampus Birkenfeld

Erneuerbare Energien, Innovationslabor
Digitalisierung INNODIG, IoT-Werkstatt,
Mentoring, Begleitung von Facharbeiten ...



Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Lehrerfortbildungen im
Schülerforschungszentrum mit dem Ziel,
interessante Experimentierworkshops
durchführen zu können

MINT-REGION EIFEL – WEITERE KOOPERATIONSPARTNER



Forstamt Prüm

Kooperation im BNE – Waldführungen,
Experimentieren im Wald, nachhaltige
Waldwirtschaft



Pädagogisches Landesinstitut

Angebot von Lehrerfortbildungen zu naturwissen-
schaftlich-technischen Themen im
Schülerforschungszentrum Prümer Land



Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz

Infoveranstaltungen im Kontext
Berufsorientierung,
„Ingenieure“

STEUERELEMENTE DER ZUKÜNFTIGEN MINT-REGION EIFEL

Naturparks Nordeifel e.V. – Max Zacharias

- Geschäftsführer des Trägers der Einrichtung Schülerforschungszentrum Prümmer Land
- Koordinator im MINT-Netzwerk

Fachdidaktische Leitung – Michaela Ostermann, StD'

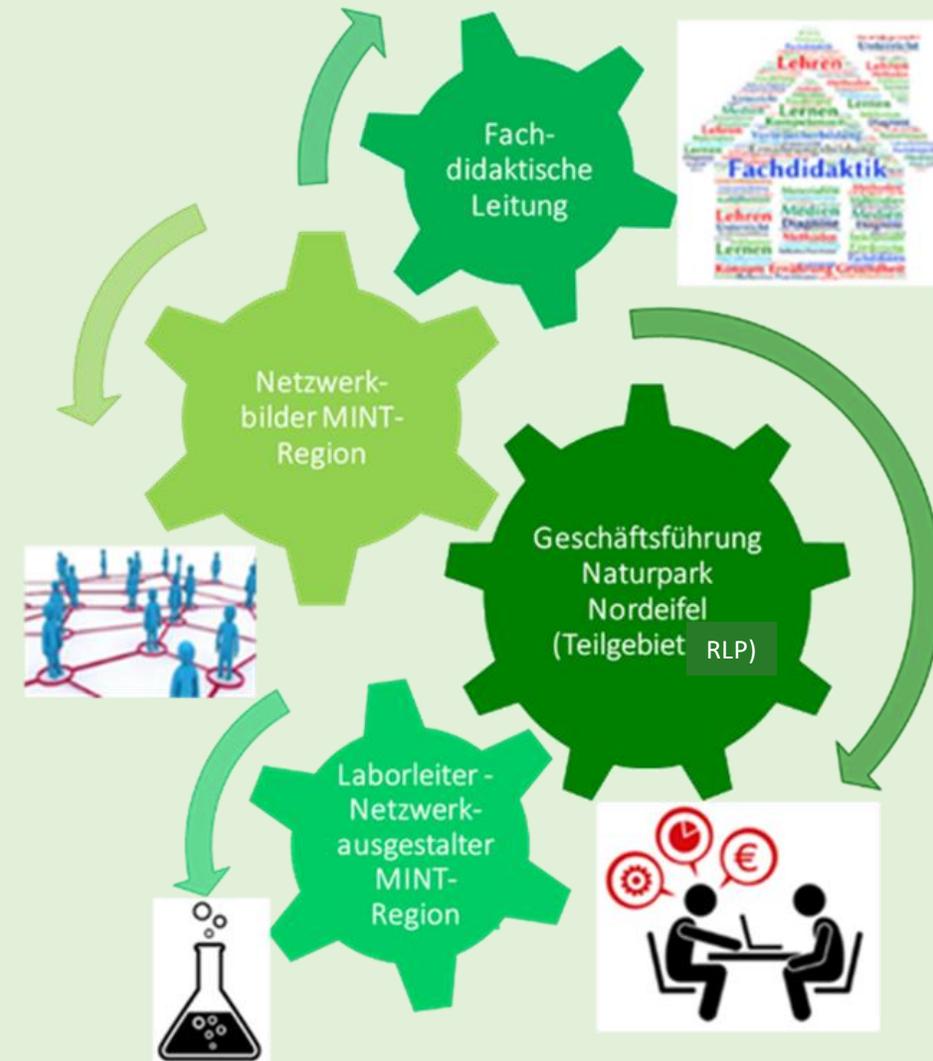
- Koordination fachdidaktischer Arbeit (bedarfsorientierte Gestaltung der Unterrichtsmodule)
- Koordination der MINT-AG Lehrer
- Ausgestaltung der Aktionsfelder

Laborhelfer & Netzwerkausgestalter – Abiturient im Bundesfreiwilligendienst

- Arbeiten im Schülerforschungszentrum
- Ausführung von Maßnahmen zur Netzwerkbildung

Netzwerkkoordinator – Werkstudent

- Planung & Koordination von Maßnahmen mit MINT-Partnern
- Organisation und Betreuung von Informationsformaten im Netzwerk



GESTALTUNGSELEMENTE DER ZUKÜNFTIGEN MINT-REGION EIFEL

- Vernetzung zwischen Schulen
- Erarbeitung von Unterrichtsmodulen
- Bedarfsorientierte Gestaltung der Module
- Ausgestaltung der inhaltlichen Zusammenarbeit
- Sensibilisierung der SuS für Umweltthemen



- Herstellung von Kontakten zu den Schulen
- Fachkräfteförderung & -sicherung
- Inhaltliche & aktive Mitgestaltung der Unterrichtsmodule
- Weitere Kooperations- und Sponsoringvereinbarungen

MINT-REGION EIFEL – GEPLANTE AKTIONSFELDER



VOM LABOR- ZUM GROSSMAßSTAB IN DER ANWENDUNG

Vernetzung der experimentellen Unterrichtsmodule für das Schülerforschungszentrum mit der Umsetzung im Unternehmen



LEHRERAUS- UND LEHRER-FORTBILDUNG

Implementierung des Schülerforschungszentrums in der Bildungslandschaft der Region



BEGABUNGS-UND BEGABTENÖRDERUNG

Zusammenarbeit

- „Hochschule – Schule“
- „Unternehmen – Schule“
- innerhalb des Bildungsbereichs über Jahrgangsstufen hinweg



BERUFSBERATUNG IM MINT-BEREICH

Individuell gestaltete Angebote einzelner Netzwerkpartner im Schülerforschungszentrum oder in den Unternehmen

AF 01 – VOM LABOR- ZUM GROSSMAßSTAB IN DER ANWENDUNG



Schülerforschungszentrum Prümer Land
Experimentieren und Messen im Labor-Maßstab

Betrieb / Unternehmen
Großmaßstab - Anwendung

Quantitative Fließgewässeruntersuchungen –
biologisch und chemisch

Abwasserreinigung - **Kooperationen:** Arla Foods
Deutschland, Kläranlagen, Zahnen Technik

Messungen an Modellen von Windkraft- und
Fotovoltaikanlagen

Besichtigung der Technik bei einer realen Anlage
Kooperation: Hardt Strom AG

Messungen an Modellen von Lithium-Ionen-Akkus

Besichtigung von Tesla-Autos und deren
Elektroantrieb bei **Tesla Grohmann Automation**

Erzeugung von Biogas im Labormaßstab, Bestimmung
von Verbrennungsenergien

Besichtigung von Biogasanlagen vor Ort

Untersuchungen von Waldböden (Fichtenreinbestand,
Mischwald, Plenterwald) – biologisch und chemisch

Besichtigung vor Ort - **Kooperation:** Forstamt Prüm

Konstruktionen und Programmierungen mit Lego
Mindstorms

Automatisierungstechnik in der Entwicklung -
Kooperation: Tesla Grohmann Automation

AF 03 – BEGABUNGS- UND BEGABTENFÖRDERUNG



Zusammenarbeit „Hochschule – Schule“

- Erstellung von Wettbewerbsbeiträgen, experimentellen Facharbeiten oder Besonderen Lernleistungen
- Vertiefung des im Schülerforschungszentrum erlernten wissenschaftspropädeutischen Arbeitens



Zusammenarbeit „Unternehmen – Schule“

- Begleitung & gezielte Förderung befähigter und interessierter Jugendlicher (Mentoring) entsprechend ihrer Begabung.
- Vernetzung über Auszubildende eines Unternehmens, z.B. im Kontext „Jugend forscht“



Zusammenarbeit innerhalb des Bildungsbereichs über Jahrgangsstufen hinweg

- Projekt „Lernen durch Lehren – Die Älteren unterrichten die Jüngeren“
- Vernetzung der Schülerinnen und Schüler untereinander entlang der gesamten Bildungskette
- regelmäßig stattfindende Schüler-AG, die Workshops oder Projekte für Kinder im Vorschul- oder Grundschulalter vorbereitet und im Schülerforschungszentrum umsetzt

MEHRWERT DES GEMEINSAMEN HANDELNS AUS DER SICHT DER ...



... Jugendlichen

- Hilfe bei Referaten, Facharbeiten & Wettbewerben im MINT-Bereich
- MINT-Zertifikat kann erworben werden
- Ältere Jugendliche erhalten die Möglichkeit, jüngere fachlich zu begleiten
- Förderung von Mädchen im MINT-Bereich



... Kommunen

- Fachkräfte bleiben in der Region ansässig bzw. kehren nach dem Studium zurück
- Wirtschaftlich nachhaltige Regionalentwicklung und dauerhafte Stärkung des ländlichen Raumes
- SFZ als Werbeträger



... Unternehmen

- Kontakte zu Schulen knüpfen
- Gewinnung von Nachwuchs- & Fachkräften
- Möglichkeit, Maßnahmen inhaltlich mitzugestalten



... Schule

- Netzwerk mit Nachbarschulen
- Netzwerk mit Unternehmen
- Institutionsübergreifende Einrichtung zur Förderung von MINT-Themen auf kurzem Weg erreichbar
- Lehrer gestalten inhaltlich mit



© Raymont Clermont

WIR SAGEN ALLEN UNTERSTÜTZERN “DANKE”!

