



# Das Schülerforschungszentrum Prümer Land

im Mittelpunkt einer

# MINT-Region Eifel

Michaela Ostermann

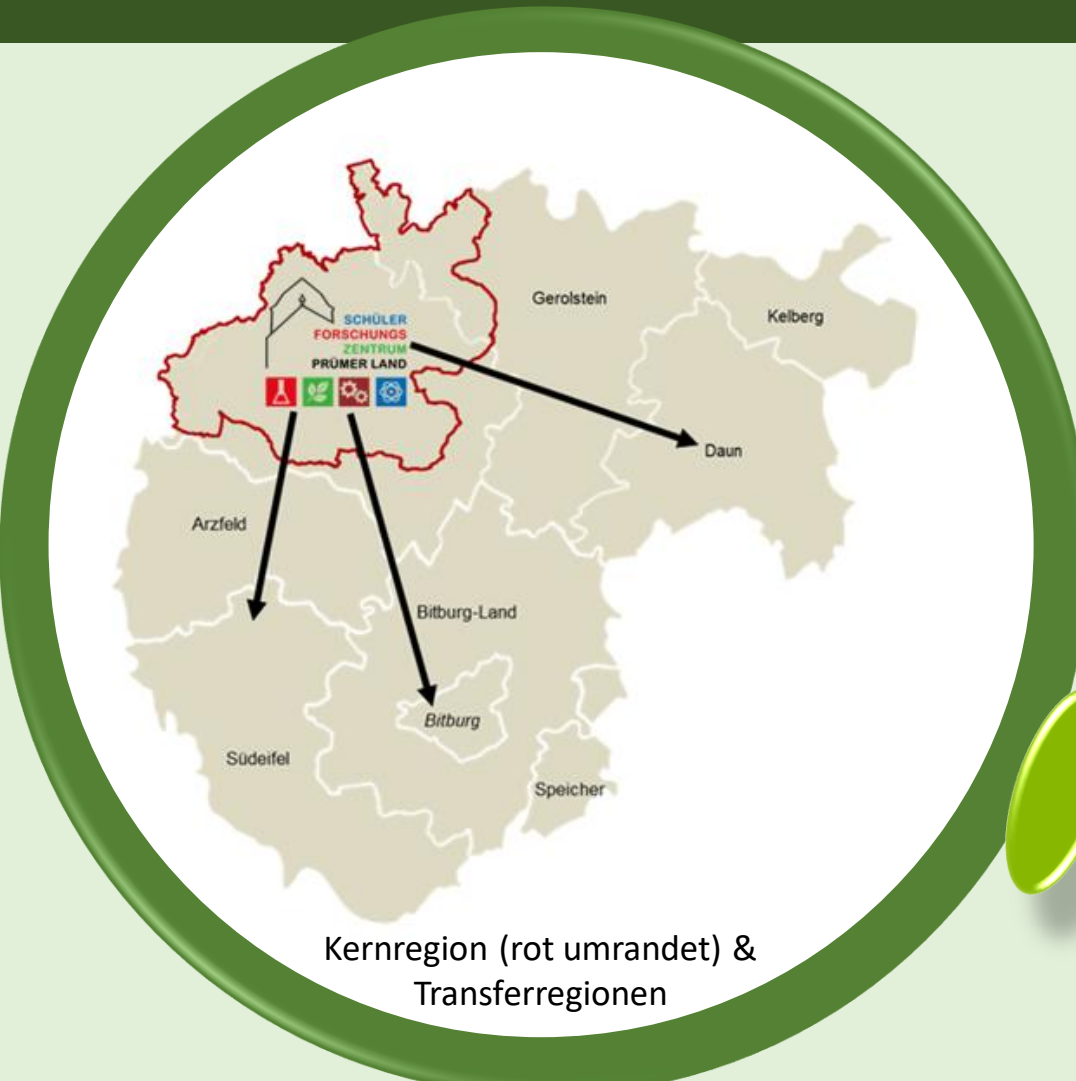
Max Zacharias







# MINT-REGION EIFEL – GEOGRAFISCHE LAGE

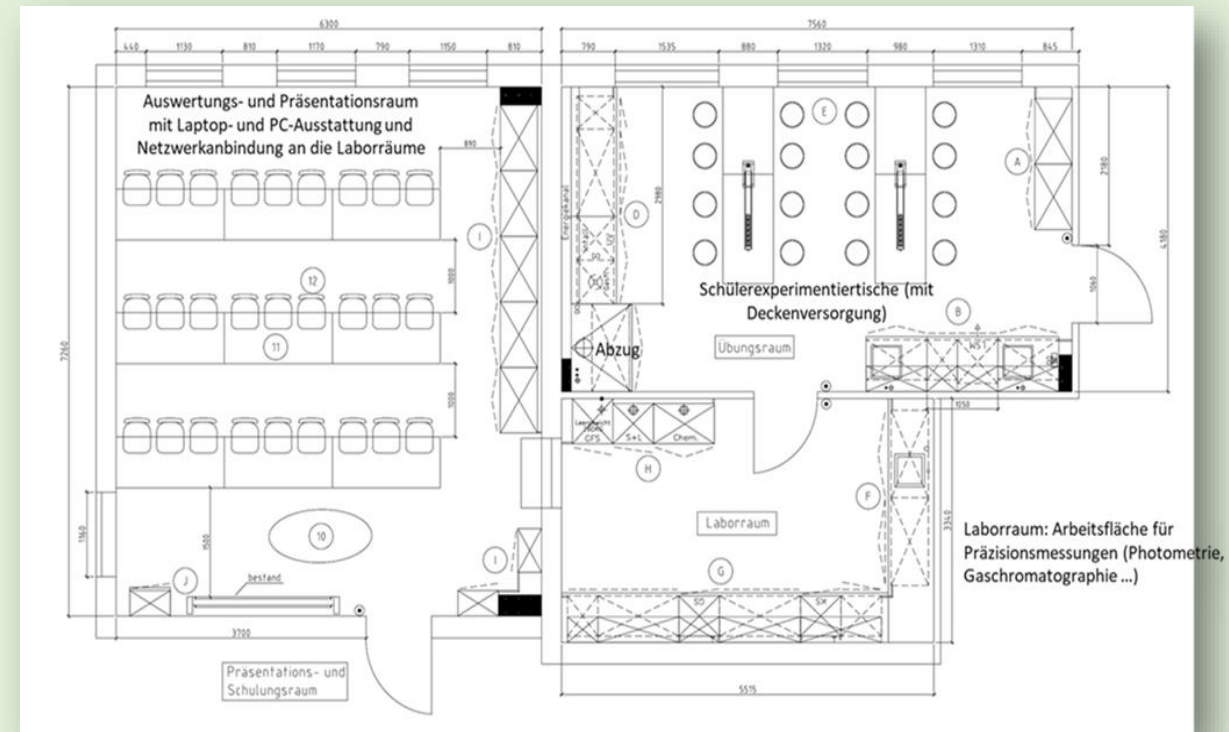


Kernregion (rot umrandet) & Transferregionen



## ... 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 Wällersheim



## 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 Prümer Land
- Koordinator im MINT-Netzwerk

## Fachdidaktische Leitung – Michaela Ostermann, StD'

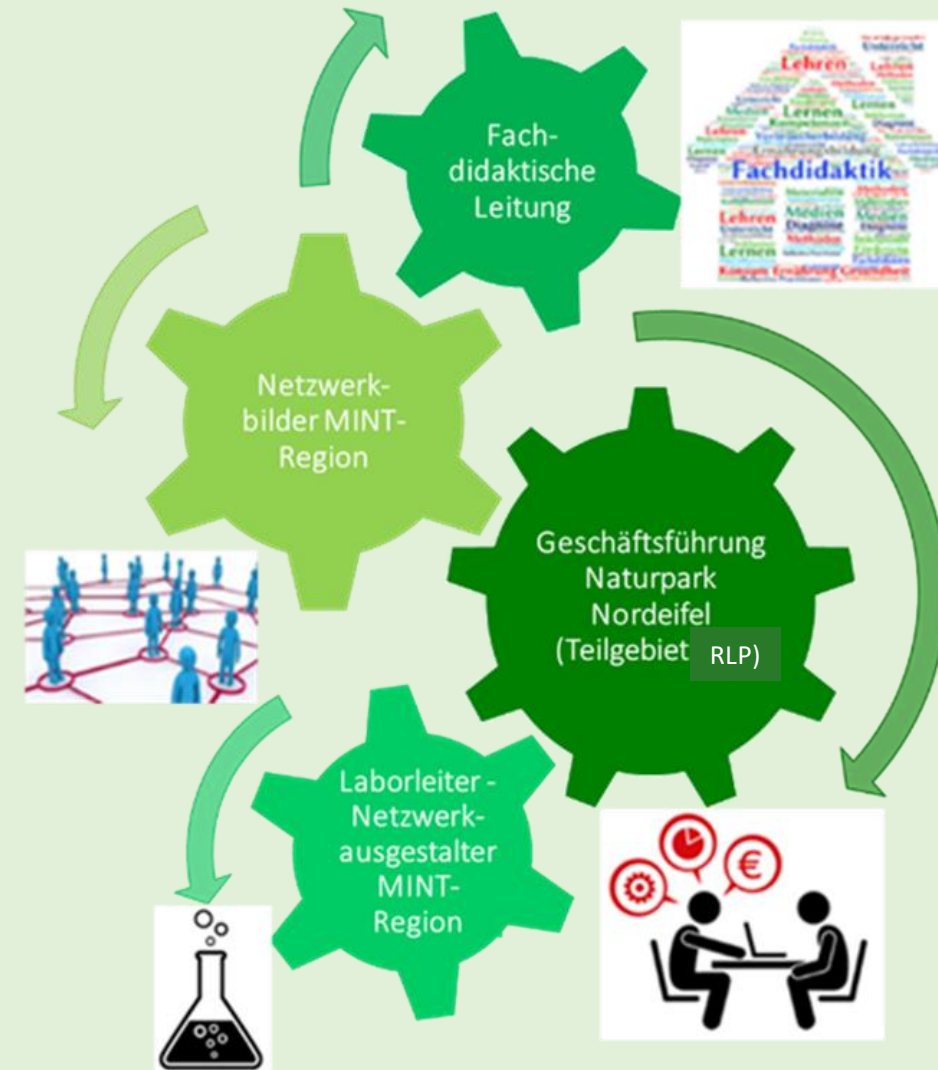
- Koordination fachdidaktischer Arbeit (bedarfsorientierte Gestaltung der Unterrichtsmodule)
- Koordination der MINT-AG Lehrer
- Ausgestaltung der Aktionsfelder

## 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”!

