

# Networking and Teachers' Professional Development

## Δικτύωση και Επαγγελματική Μάθηση των εκπαιδευτικών

Prof. Dr. Franz Rauch

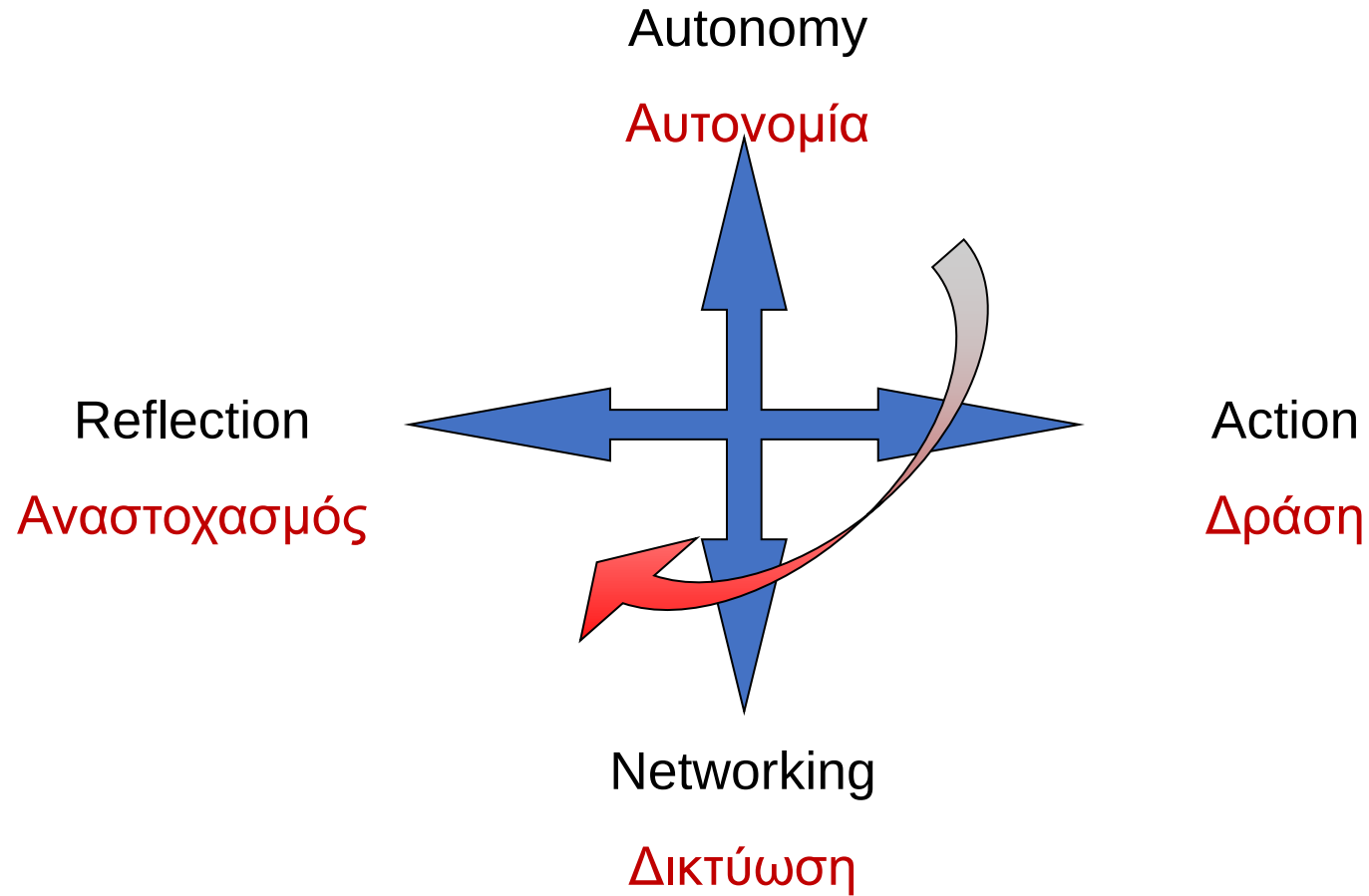
University of Klagenfurt, Austria

Limassol, 15 May 2025

# Professional Learning Concept

## Η έννοια της Επαγγελματικής Μάθησης

(Krainer 1998)



# Action Research

## Έρευνα Δράση

(Altrichter & Posch 2009)

- Close temporal and iterative relationship between action and reflection

Στενή και επαναλαμβανόμενη σχέση μεταξύ δράσης και αναστοχασμού που ανταποκρίνεται στις παρούσες συνθήκες

- Critical reflection of (educational) work and work settings

Κριτικός αναστοχασμός για το (εκπαιδευτικό) έργο και για το συγκεκριμένο

- Consulting alternative perspectives

Συνυπολογισμός εναλλακτικών προοπτικών και απόψεων

# Action Research

## Έρευνα Δράση

(Altrichter & Posch 2009)

- Facilitation: critical friend, professional communities, networks

Υποστήριξη: κριτικός φίλος, επαγγελματικές κοινότητες,  
δικτύωση

- Ethical criteria: negotiation, confidentiality, participants' control

Δεοντολογικά κριτήρια: διαπραγμάτευση, εμπιστευτικότητα,  
ρύθμιση από συμμετέχοντες/συμμετέχουσες

# Professional learning communities

## Επαγγελματικές κοινότητες μάθησης

(Seashore-Louis 1995)

- Teaching practice is de-privatized

Η διδακτική πρακτική απο-ιδιωτικοποιείται

- Teachers' dialogue focuses on practice and student learning

Ο διάλογος μεταξύ εκπαιδευτικών επικεντρώνεται στην πρακτική και στη μάθηση των μαθητών/μαθητριών

- Closer cooperation

Στενότερη συνεργασία

# Lesson Studies (Konaikenshu)

- Joint planning of a lesson unit on a specific topic ('research unit')  
Κοινός μαθησιακός σχεδιασμός σε ένα συγκεκριμένο θέμα («ενότητα υπό μελέτη»)
- Implementation and observation of the lesson unit based on specific questions  
Εφαρμογή και παρατήρηση μαθησιακού σχεδιασμού βάσει συγκεκριμένων ερωτήσεων
- Joint reflection on the observation  
Κοινός αναστοχασμός σχετικά με τον μαθησιακό σχεδιασμό
- Revision of the lesson unit  
Αναθεώρηση του μαθησιακού σχεδιασμού
- Implementation and observation of the revised lesson unit  
Εκ νέου εφαρμογή και παρατήρηση του αναθεωρημένου μαθησιακού σχεδιασμού

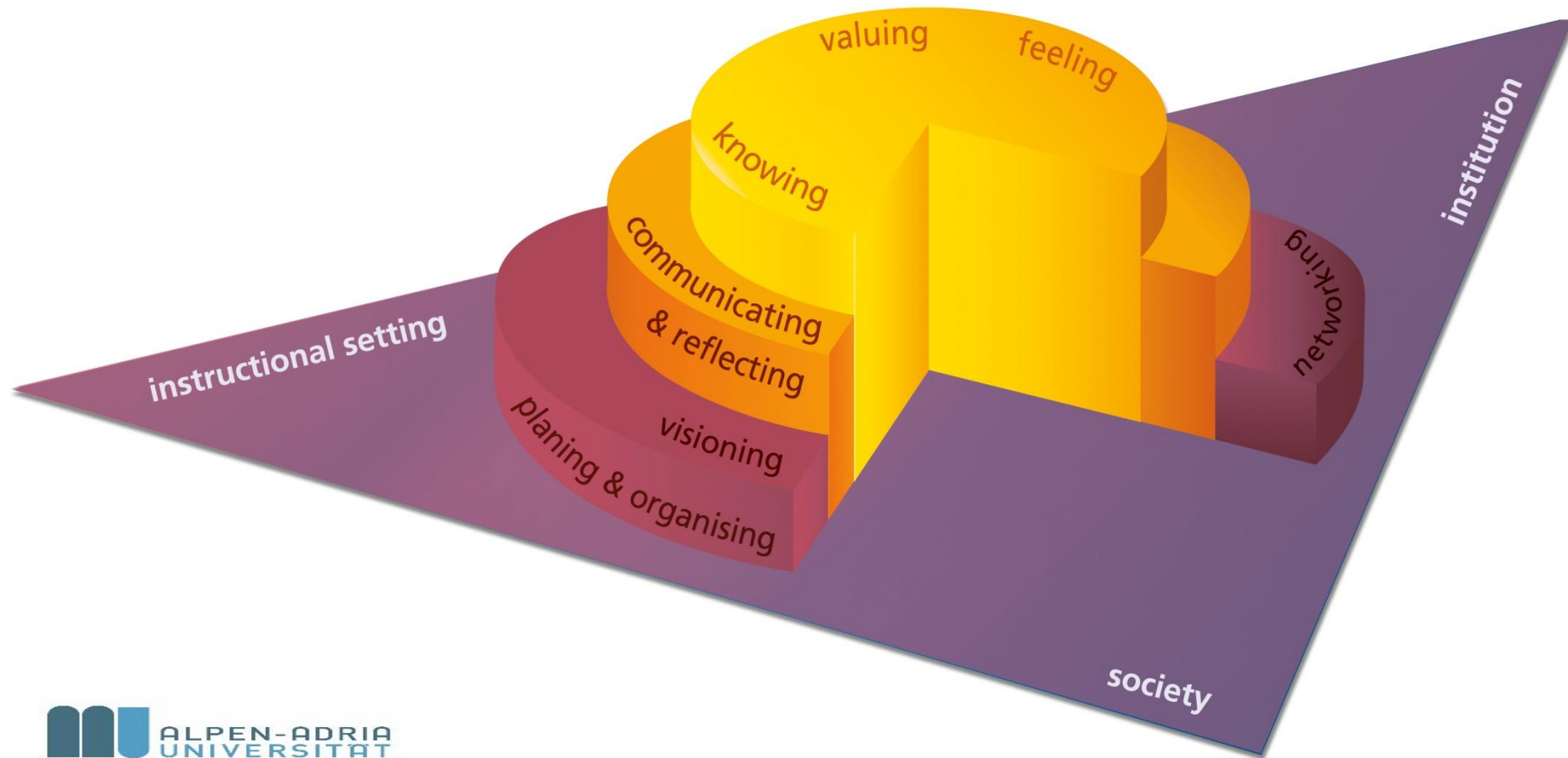
# Internet Addresses

- <https://www.carn.org.uk/>  
Collaborative Action Research Network
- <http://www.tandfonline.com/toc/reac20/current>  
Educational Action Research Journal
- <http://www.walsnet.org/>  
World Association for Lesson Studies
- <http://www.emeraldinsight.com/ijlls.htm>  
International Journal for Lesson and Learning Studies

# Competence Model KOM-BiNE

(Rauch & Steiner 2014)

## Το μοντέλο ικανοτήτων KOM-BiNE



# Groups/Teams are central

## Η ομαδικότητα είναι σημαντική

- Groups as a central development axis for school development  
Οι ομάδες ως σημαντικός άξονας ανάπτυξης για την ανάπτυξη της σχολικής μονάδας
- *Communities of Practice* (Wenger):
  - Joint Interest
  - Joint Engagement
  - Joint Repertoire

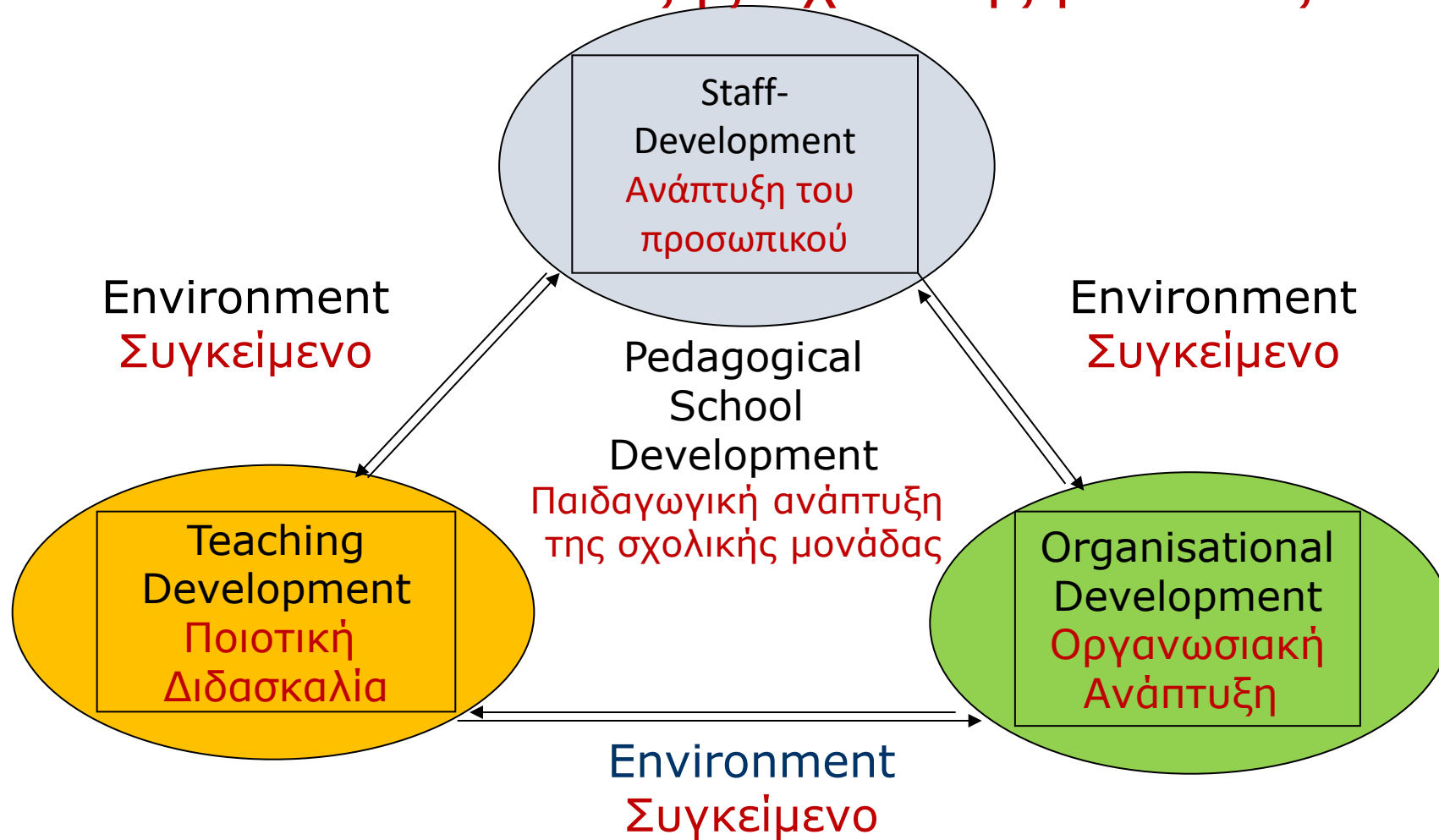
### Κοινότητες Πρακτικής

- Κοινό Ενδιαφέρον
- Κοινή Δέσμευση
- Κοινό Ρεπερτόριο

# Model of School Development

(Rolff 1998)

## Μοντέλο ανάπτυξης σχολικής μονάδας



# Conceptual framework of an effective school

(Verhelst et al. 2020)

## Εννοιολογικό πλαίσιο ενός αποτελεσματικού σχολείου



# Framing & central elements of the conceptual framework

## Θεμελίωση & κεντρικά στοιχεία του εννοιολογικού πλαισίου

### **Framing Elements – Θεμελίωση**

- *Sustainable Leadership – Βιώσιμη Ηγεσία*  
catalyst of ESD; transformative leadership; monitoring progress  
καταλύτης για την ανάπτυξη αποτελεσματικού σχολείου, μετασχηματιστική ηγεσία, παρακολούθηση της προόδου
- *School resources – Πόροι σχολείου*  
time management; professional and organisational structure  
διαχείριση χρόνου, επαγγελματική και οργανωτική δομή

### **Central Elements – Κεντρικά στοιχεία**

- *Pluralistic communication: different points of view and dialogue*  
Πλουραλιστική επικοινωνία: διαφορετικές οπτικές και διάλογος
- *Supportive relations: school team; networks with external partners*  
Υποστηρικτικές σχέσεις: σχολική ομάδα, δίκτυα με εξωτερικούς συνεργάτες
- *Democratic decision making: distributed leadership*  
Δημοκρατική λήψη αποφάσεων: κατανεμημένη ηγεσία
- *Shared vision: internalised motivation; hidden curriculum*  
Κοινό όραμα: εσωτερικά κίνητρα, κρυφό αναλυτικό πρόγραμμα
- *Adaptability: internal and external demands; single and double loop learning; transmission and transformation*  
Προσαρμοστικότητα: εσωτερικές και εξωτερικές απαιτήσεις, μάθηση απλού και διπλού βρόχου, μετάδοση και μετασχηματισμός
- *Collective ESD-efficacy: Being convinced of positive effects of teams*  
Συλλογική αποτελεσματικότητα: Βεβαιότητα για τη θετική επίδραση των ομάδων

# Barriers for Co-operation and Networking at Schools

## Εμπόδια στη Συνεργασία και τη Δικτύωση στα σχολεία

- „Cellular Organisation“  
«Κυτταρική Οργάνωση»
- „Autonomy-Parity-Pattern“  
«Αυτονομία-Ισοτιμία-Δομή»

# School as Expert Organisation

## Το σχολείο ως Οργανισμός Ειδικών

(Mintzberg 1981)

- Low requirements for cooperation („loosely coupled“)  
Χαμηλές απαιτήσεις για συνεργασία («χαλαρά συνδεδεμένο»)
- Strength of the individual/High autonomy of the individual ("heavy bottom") - weakness of the collective  
Έμφαση στο άτομο / Υψηλή αυτονομία του ατόμου ("ισχυρή βάση")  
– Αδυναμία του στοιχείου συλλογικότητας
- High leadership span - low functional differentiation  
Μεγάλο εύρος ηγεσίας – χαμηλός λειτουργικός διαχωρισμός
- Taking on management functions is difficult - "myth of equality"  
Η ανάληψη ηγετικών/διοικητικών λειτουργιών είναι δύσκολη - «Μύθος της ισότητας»

# Communicating and Dealing with Resistance

## Επικοινωνία και Αντιμετώπιση της Αντίστασης

- School development updates conflicts and power relations that have already existed

Η ανάπτυξη του σχολείου ενεργοποιεί συγκρούσεις και σχέσεις εξουσίας που προϋπήρχαν

- Don't see different views as being against it, but as a function for the whole

Μην αντιμετωπίζετε τις διαφορετικές απόψεις ως αντίσταση, αλλά ως λειτουργία που εξυπηρετεί το σύνολο

- Enables ongoing communication processes -> time windows and support

Διευκολύνει συνεχιζόμενες διαδικασίες επικοινωνίας → χρειάζονται χρονικά περιθώρια και υποστήριξη

# Learning Organisation Μανθάνων Οργανισμός

(Peter Senge)

- Competences of people | Δεξιότητες και ικανότητες των ανθρώπων
- Vision | Όραμα
- Teamlearning | Ομαδική μάθηση
- Clear leadership | Σαφής ηγεσία
- System thinking | Συστημική σκέψη

# Theoretical aspects of networks

## Θεωρητικές πτυχές των δικτύων

- Mutual Intention and Goals (Liebermann & Wood, 2003) | Κοινές προθέσεις και Στόχοι
- Trust Orientation (McDonald & Klein, 2003; McLaughlin, Black-Hawkins, McIntyre & Townsend 2008) | Προσανατολισμός εμπιστοσύνης
- Voluntary Participation (Boos, Exner & Heitger, 2000; McLaughlin, Black-Hawkins, McIntyre & Townsend 2008) | Εθελοντική συμμετοχή
- Principle of Exchange (Win-Win Relationship) (OECD, 2003; McCormick, Fox, Carmichael & Procter 2011) | Αρχή της Ανταλλαγής (Σχέση Win-Win)
- Steering Platform (Dobischat, Düsseldorf, Nuissl & Stuhldreier, 2006) | Πλατφόρμα διαχείρισης
- Synergy (Schäffter, 2006) | Συνέργεια
- Learning (Czerwanski et al., 2002) | Μάθηση
- Face-to-face communication supported by electronic networks | Διά ζώσης επικοινωνία, υποστηριζόμενη από ψηφιακά δίκτυα

# Dalin's functions of networks in the educational system

## Οι λειτουργίες των δικτύων στο εκπαιδευτικό σύστημα (Dalin)

### Σε επίπεδο ιδεών και πληροφοριών

Άμεση και έγκαιρη ανταλλαγή ιδεών και πληροφοριών  
για τη διδασκαλία και τη μάθηση

#### Information

direct and immediate exchange  
of relevant information about  
teaching and learning

### Σε επίπεδο μάθησης

Ευκαιρίες μάθησης  
μέσω αμοιβαίας  
ανταλλαγής

#### Learning

extended learning opportunities  
by mutual exchange

### Σε ψυχολογικό επίπεδο

προσφέρουν  
δυνατότητες  
συνεργασίας και  
εμπιστοσύνης, που  
ενισχύουν τους  
ανθρώπους (να  
παίρνουν ρίσκα)

#### Psychological Function

possibilities of co-operation and  
trust strengthens people  
(„risk-taking“)

#### Political Function

co-operation with likeminded people  
foster dissemination and  
implementation of  
innovations

(Dalin 1999)

### Σε επίπεδο πολιτικής σημασίας

Συνεργασία για εφαρμογή και διάχυση καινοτομιών

# Example IMST – Innovations make Schools Top

IMST is a joint initiative (since 1998) by school practice and research to raise the quality of teaching and learning in **mathematics, science, technology, German language** and related subjects by support, networking and research.

Το IMST είναι μια κοινή πρωτοβουλία (από το 1998) της σχολικής πρακτικής και της έρευνας για τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης **στα μαθηματικά, τις φυσικές επιστήμες, την τεχνολογία, τη γερμανική γλώσσα** και τα συναφή μαθήματα μέσω της υποστήριξης, της δικτύωσης και της έρευνας.

IMST consists of different programs. One is a **Network Programme (Regional Networks and Regional Competence Centres)**.

Additionally, the implementation of gender sensitivity and gender mainstreaming is supported by the **IMST Gender Network**.

Το IMST αποτελείται από διάφορα προγράμματα. Το ένα είναι ένα **Πρόγραμμα Δικτύου** (περιφερειακά δίκτυα και περιφερειακά κέντρα ικανοτήτων).

Επιπλέον, η εφαρμογή της ευαισθησίας σε θέματα φύλου και της ενσωμάτωσης του φύλου υποστηρίζεται από το Δίκτυο Φύλου του IMST.

# IMST Regional Networks

## Περιφερειακά Δίκτυα

### Principles for Development of Networks | Αρχές για την ανάπτυξη των δικτύων

- use of existing personnel, institutional and material **resources** in the federal provinces  
αξιοποίηση των υφιστάμενων προσωπικών, θεσμικών και υλικών **πόρων** στις ομοσπονδιακές επαρχίες
- persons and organizations involved take the **responsibility** for the development of their regional network, **albeit from different positions and with varying strategies as the Social Network Analysis (SNA) elucidates**  
τα εμπλεκόμενα πρόσωπα και οργανώσεις αναλαμβάνουν την **ευθύνη** για την ανάπτυξη του περιφερειακού τους δικτύου, **αν και από διαφορετικές θέσεις και με διαφορετικές στρατηγικές, όπως διαφωτίζει η Ανάλυση Κοινωνικών Δικτύων (SNA)**
- **support by IMST** – finances, office, seminars, research – and in particular the IMST Network Team  
υποστήριξη από το IMST - οικονομικά, γραφείο, σεμινάρια, έρευνα - και ειδικότερα από την Ομάδα Δικτύων του IMST

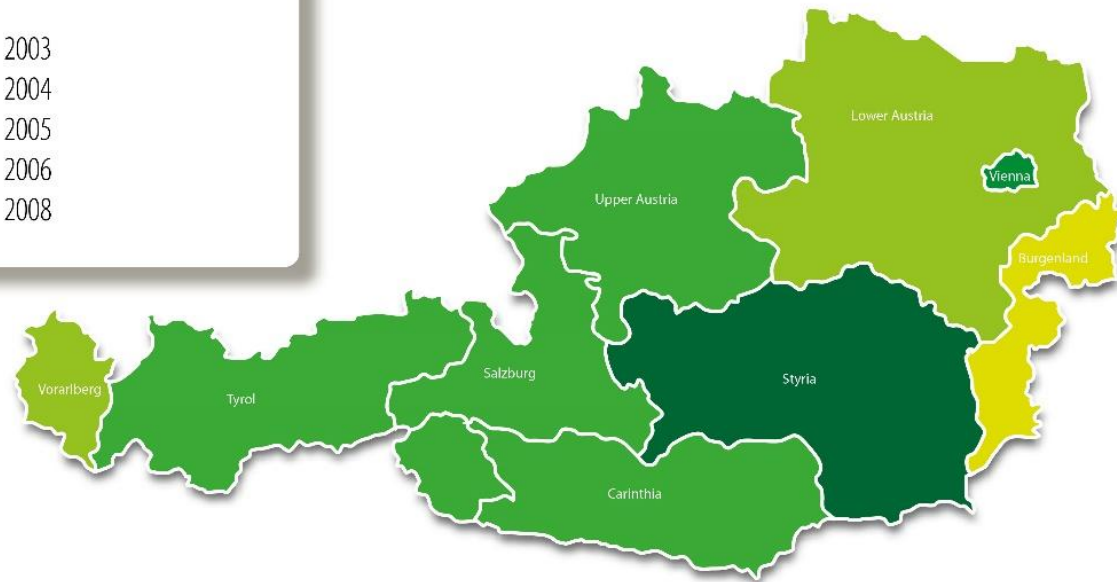
# Development of the Regional Networks in the Austrian Provinces

## Ανάπτυξη των Περιφερειακών Δικτύων στις Επαρχίες της Αυστρίας

### Goals - Στόχοι:

- Raising the quality of teaching and learning as well as instructional and school development  
Βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και μάθησης, καθώς και εκπαιδευτική και σχολική ανάπτυξη
- Professional development for teachers,  
Επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών
- Involvement of schools  
Συμμετοχή των σχολείων

Founding Years of Regional Networks



Thematic Networks

Linear Drawing & Descriptive Geometry (2005)  
Nutrition (2006)  
Technical Work (2008)

3. Juli 2018

# Support by IMST

## Υποστήριξη από το IMST

- Negotiated contracts between IMST and the Regional Networks involving evaluation reports  
Διαπραγμάτευση συμβάσεων μεταξύ του IMST και των περιφερειακών δικτύων, οι οποίες περιλαμβάνουν εκθέσεις αξιολόγησης
- Financial resources (with the obligation to additional funds by the region)  
Οικονομικοί πόροι (με την υποχρέωση για πρόσθετα κονδύλια από την περιφέρεια)
- Network seminars twice a year: exchange among all nine networks  
Σεμινάρια δικτύων δύο φορές τον χρόνο: ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εννέα δικτύων
- Ongoing support by network office  
Συνεχής υποστήριξη από το δίκτυο
- Accompanying Research (SNA)  
Συνοδευτική έρευνα (SNA)

# Tasks of the Steering Groups of the Regional Networks

## Καθήκοντα των συντονιστικών ομάδων των περιφερειακών δικτύων

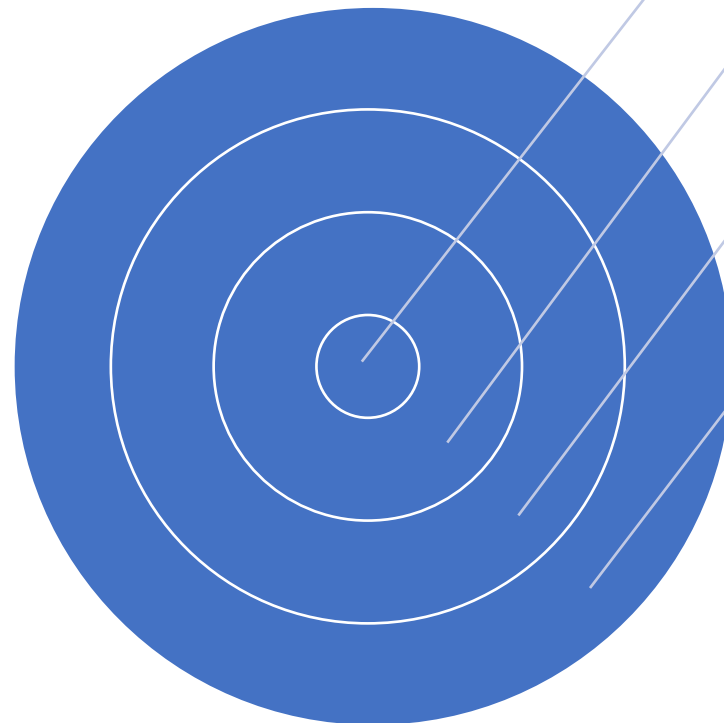
- financial planning | οικονομικός σχεδιασμός
- creation of and decision on activities of the network | δημιουργία και λήψη αποφάσεων σχετικά με τις δραστηριότητες του δικτύου
- communication with Regional Didactic centres and relevant environments/stakeholders | επικοινωνία με τα Περιφερειακά Εκπαιδευτικά Κέντρα και τα ενδιαφερόμενα μέρη
- documentation and evaluation | τεκμηρίωση και αξιολόγηση
- public relations | δημόσιες σχέσεις
- moderation and facilitation | συντονισμός και υποστήριξη
- gender issues | θέματα φύλου

# Social Network Analysis, 2016-2018/2021

## Ανάλυση Κοινωνικών Δικτύων

Analysis of the structure of Communication, Cooperation and contents of the regional networks in different levels:

Ανάλυση της δομής της Επικοινωνίας, της Συνεργασίας και του περιεχομένου των περιφερειακών δικτύων σε διάφορα επίπεδα:



Networking of the steering group members and network actors | Δικτύωση των μελών της συντονιστικής ομάδας και των φορέων του δικτύου

Networking with relevant environments in the federal states (Networks, Schools, Teacher training,...) | Δικτύωση με ομόσπονδα κράτη (δίκτυα, σχολεία, εκπαίδευση εκπαιδευτικών,...)

Austria-wide networking in context of the IMST-Regional Networks | Δικτύωση σε όλη την Αυστρία στο πλαίσιο των περιφερειακών δικτύων IMST

International Contacts (EU-Projects) | Διεθνείς Επαφές (Ευρωπαϊκά Έργα)

# Research Questions & Method

## Ερευνητικά ερωτήματα και Μεθοδολογία

- With whom do the members of the networks communicate? | Με ποιους επικοινωνούν τα μέλη του δικτύου;
- What do the network partners communicate about? | Για ποια θέματα επικοινωνούν οι εταίροι;
- What are relevant contexts for the communication? | Σε ποιο πλαίσιο γίνεται η επικοινωνία;

### Survey method – Μεθοδολογία έρευνας:

- Questionnaires to members of steering groups | Ερωτηματολόγια σε μέλη της συντονιστικής ομάδας  
(75 completed questionnaires, 1326 mentioned persons)
- Quantitative and qualitative approach | Ποσοτική και ποιοτική προσέγγιση
- Status quo and mapping of network structures | Υφιστάμενη κατάσταση και χαρτογράφηση των δομών δικτύου

# With whom do the Members of the Networks Communicate?

## Με ποιους επικοινωνούν τα μέλη του δικτύου;

- Most frequent communication processes take place within the individual networks. | Οι πιο συχνές διαδικασίες επικοινωνίας έλαβαν χώρα εντός των επιμέρους δικτύων.
- Connections between the different Regional Networks were also indicated, mainly at the level of network coordinators and occasionally between steering group members. | Συνδέσεις μεταξύ διαφόρων περιφερειακών δικτύων, κυρίως στο επίπεδο των συντονιστών των δικτύων και περιστασιακά μεταξύ των μελών της συντονιστικής ομάδας.
- Other national links of the members of the Regional Networks to the nationally oriented AECCs were mentioned as well. | Άλλοι εθνικοί δεσμοί των μελών των Περιφερειακών Δικτύων.
- Contacts and communications outside the steering group include economic cooperation in the context of the Regional Network initiatives, as well as contacts for the dissemination of information within specific communities. | Οι επαφές και η επικοινωνία εκτός της συντονιστικής ομάδας περιελάμβανε την οικονομική συνεργασία στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών των περιφερειακών δικτύων, καθώς και επαφές για διάχυση σε συγκεκριμένες κοινότητες.
- Occasional international contacts were also mentioned. | Αναφέρθηκαν, επίσης, περιστασιακές διεθνείς επαφές.

# What do Network Partners Communicate about?

Για ποια θέματα επικοινωνούν οι εταίροι;

| Topics                                               | Mention | %     |
|------------------------------------------------------|---------|-------|
| STEM teacher training events                         | 901     | 28,91 |
| Organizational issues                                | 445     | 14,28 |
| Sponsorship of (smaller) classroom projects          | 426     | 13,67 |
| Networking events                                    | 415     | 13,31 |
| Educational topics                                   | 360     | 11,55 |
| Evaluation                                           | 180     | 5,77  |
| Research                                             | 169     | 5,42  |
| Projects                                             | 87      | 2,79  |
| Enhancement of instructional- and school development | 72      | 2,31  |
| Cooperation and networking                           | 37      | 1,19  |
| Finances                                             | 11      | 0,35  |
| Dissemination                                        | 7       | 0,22  |
| Education                                            | 4       | 0,13  |
| Subject didactics                                    | 3       | 0,10  |

# What are Relevant Contexts of the Communication?

Σε ποιο πλαίσιο γίνεται η επικοινωνία;

- Frequency of contacts correlates with the importance for operational range | Η συχνότητα της επικοινωνίας συσχετίζεται με τη σημαντικότητα για την όλη λειτουργία
- Relevance of communication | Επικοινωνία σχετική με το θέμα
- Communicative devices | Μέσα επικοινωνίας
  - E-Mail
  - Personal exchange | Ανταλλαγή μεταξύ μελών
  - Telephone | Τηλέφωνο
  - Meetings | Συναντήσεις
  - Further education courses | Περαιτέρω επιμόρφωση

# Some Reflections on Findings of the SNA

## Σκέψεις για τα Ευρήματα της έρευνας

- Some networks were structured more hierarchically (according to a trawl). | Ορισμένα δίκτυα ήταν πιο ιεραρχικά δομημένα
- In the analysis, players become more visible. | Κατά την ανάλυση, οι ρόλοι έγιναν πιο ορατοί.
  - Different networks that are more closely linked to educational institutions (teacher education universities/ regional educational authorities) | Δίκτυα πιο συνδεδεμένα με εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πανεπιστήμια για προετοιμασία εκπαιδευτικών, περιφερειακές εκπαιδευτικές αρχές)
  - Nodal points are differently shaped centres – from tattered to very connected (diamond), from expansive to ephemeral to potentially imploding if one specific node ceases to engage (IN-group) | Οι κόμβοι στα δίκτυα είναι διαφορετικά διαμορφωμένα κέντρα.
- Networks that form “blossoms” to the outside world | Δίκτυα που «ανθίζουν» στον έξω κόσμο
- Networks that have special nodes for dissemination to all integrating networks | Δίκτυα που έχουν δυναμική για διάχυση σε άλλα δίκτυα



**Example – Παράδειγμα :**  
**ÖKOLOG – School Network for Education and Sustainability | Δίκτυο Σχολείων για την Εκπαίδευση και την Αειφορία**

# ÖKOLOG-Programme

ÖKOLOG is the way...

- from the individual project to “ecological everyday life” in the school. | από το ατομικό έργο στην «οικολογική καθημερινότητα» του σχολείου.
- from the individual active teacher to the school team. | από το ενεργό άτομο-εκπαιδευτικό στην ομάδα του σχολείου.
- from single measures to school culture. | από τα μεμονωμένα μέτρα στη σχολική κουλτούρα.

Single actions → measure → school culture



NETZWERK

BILDUNG

NACHHALTIGKEIT



www.oekolog.at



#### Health & Well-being

Nutrition

Physical exercise

Environmental conditions

Care of oneself, fellow human beings and the environment

#### Living spaces & Mobility

Design of the school as a living & learning space

School garden

Sustainable development of cities, communities & regions

Climate-friendly mobility & safe school routes

#### Natural Environment

Natural habitats and their interconnection

Biodiversity & protection of species

Environmental Protection

#### Sustainable use of resources

Sustainable use of energy and resources

Reduction and avoidance of waste and emissions

Reuse, repair, recycling

Ecological Footprint

#### Climate

Climate crisis

Climate change and its consequences and climate adaptation

Climate facts

Strategies & measures for climate protection

## PRINCIPLES

Education for Sustainable Development  
and School Development

#### Orientations

- Future and vision orientation
- Value orientation
- Interdisciplinarity

#### Design Principles

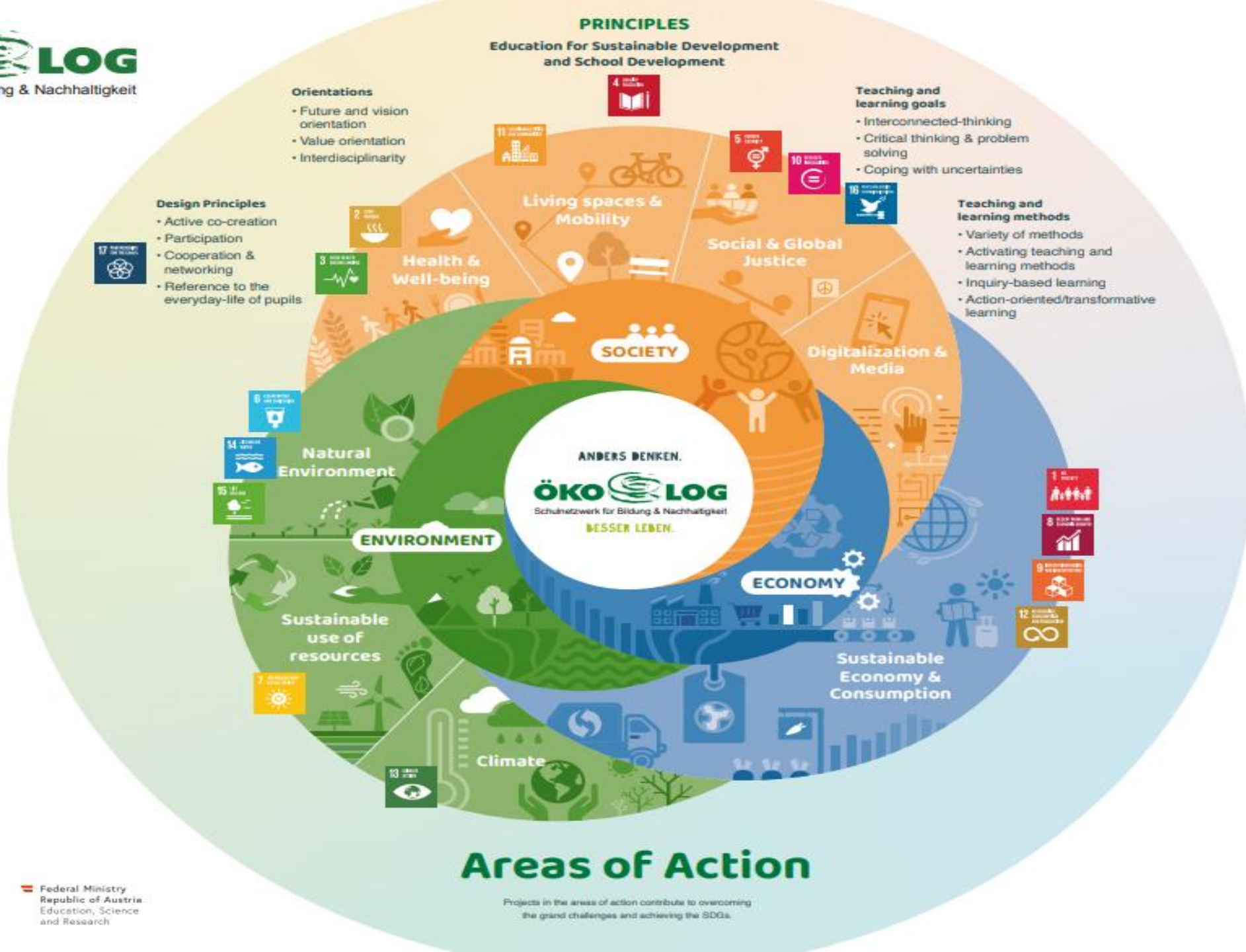
- Active co-creation
- Participation
- Cooperation & networking
- Reference to the everyday-life of pupils

#### Teaching and learning goals

- Interconnected-thinking
- Critical thinking & problem solving
- Coping with uncertainties

#### Teaching and learning methods

- Variety of methods
- Activating teaching and learning methods
- Inquiry-based learning
- Action-oriented/transformation learning



#### Social & Global Justice

Peace

Respect for human rights

Gender equality

Inclusion, integration & migration

Diversity

Common good

Socio-political commitment

Global responsibility and interrelationships

Fair distribution of resources

#### Digitalization & Media

Influence of digitalisation on the environment and climate

Critical use of media

Sustainable use of digital technologies, use of cell phone & internet

Sustainable use of raw materials

Artificial Intelligence

Technology assessment

#### Sustainable Economy & Consumption

Circular economy & product cycles

Sustainable procurement

Bioeconomy

Fair trade & product ethics

Sustainable tourism

Sustainable agriculture

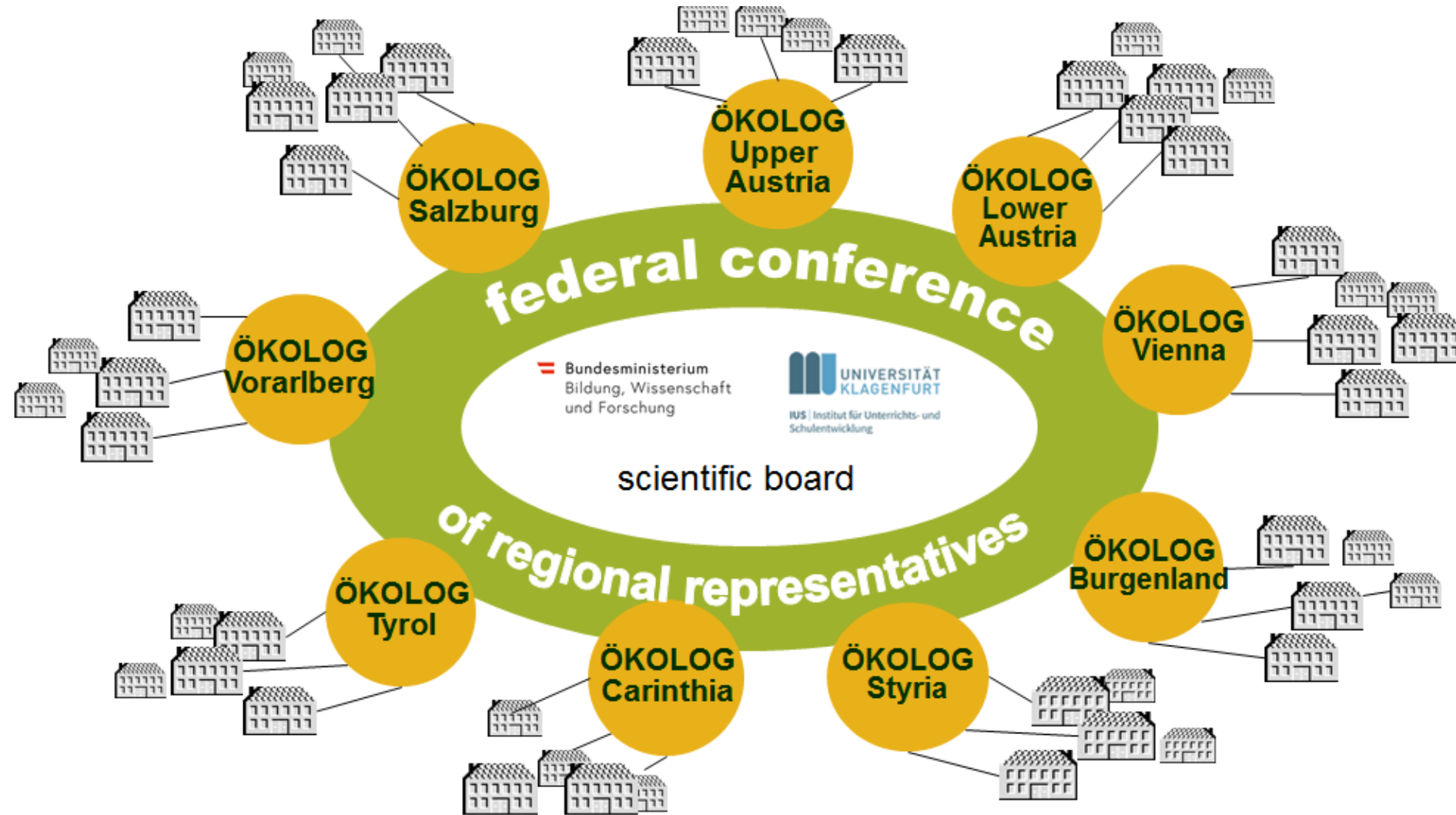
Sustainable lifestyle & consumption

Seasonality & regional origin of products

## Areas of Action

Projects in the areas of action contribute to overcoming the grand challenges and achieving the SDGs.

# ÖKOLOG – Network



**SUSTAINABILITY  
AWARD 2020**

# ÖKOLOG-Schools...

- sign a written agreement (ÖKOLOG declaration). | υπογραφή γραπτής συμφωνίας
- build up a school team. | δημιουργία ομάδας στο σχολείο
- carry out at least one project per school year (low-threshold entry). | υλοποίηση τουλάχιστον ενός έργου ανά έτος
- write an annual report (published on the ÖKOLOG website) - documentation and reflection - public relations work - inspiration for other schools | σύνταξη ετήσιας έκθεσης

ANDERS DENKEN.

**ÖKOLOG**  
Schulnetzwerk für Bildung & Nachhaltigkeit

BESSER LEBEN.

## DEKLARATION

ALS ÖKOLOG-SCHULE BEKENNEN WIR UNS ZU EINER ÖKOLOGISCH SOZIAL UND WIRTSCHAFTLICH NACHHALTIGEN SCHULKULTUR UND WOLLEN

mit unseren Schülerinnen und Schülern in allen Unterrichtsfächern ein hohes Maß an Umweltbewusstsein, Gesundheitsbewusstsein und globalem Verantwortungsbewusstsein erarbeiten,

unseren Schülerinnen und Schülern die Grundsätze einer nachhaltigen Lebensweise vermitteln und dadurch eine Lebensschule für Nachhaltigkeit sein,

unseren Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten zum aktiven Mitgestalten des Schulalltags bieten,

uns um ein Schulklima „zum Wohlfühlen“, um gegenseitigen Respekt und Fairness bemühen,

uns durch geeignete Maßnahmen um einen möglichst umweltgerechten Schulbetrieb bemühen und Vorbildwirkung zeigen,

die Öffentlichkeit über unsere Aktivitäten informieren.

MIT DEM BEITRIFF ZUM ÖKOLOG-NETZWERK ERKLÄREN WIR UNS BEREIT

unser Schulprogramm auf die Ziele der Bildung für Nachhaltigkeit und einer nachhaltig ökologischen Schulkultur auszurichten,

die Qualität unseres ÖKOLOG-Prozesses durch die regelmäßige Zusammenarbeit im schulischen ÖKOLOG-Team eigenverantwortlich zu sichern,

die an unserer Schule durchgeführten ÖKOLOG-Aktivitäten jährlich schriftlich zu dokumentieren und für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen.

|               |                                                                                                                                                          |                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ORT UND DATUM | SCHULLEITER/IN                                                                                                                                           | ÖKOLOG-KOORDINATOR/IN |
|               |  <b>Bundesministerium</b><br>Bildung, Wissenschaft<br>und Forschung |                       |

# ÖKOLOG-Network – Regional Teams

## Περιφερειακές Ομάδες

- organize exchanges of experience. | διοργάνωση εμπειριών ανταλλαγής
- provide specialist information and experts. | παροχή εξειδικευμένων πληροφοριών και εμπειρογνωμοσύνης
- organize annual certificate award ceremonies & further training. | διοργάνωση ετήσιων τελετών απονομής και περαιτέρω επιμόρφωση
- provide schools with impulses for regional greening activities. | προτροπή σχολείων για περιφερειακές δράσεις



## Κολλέγια Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών

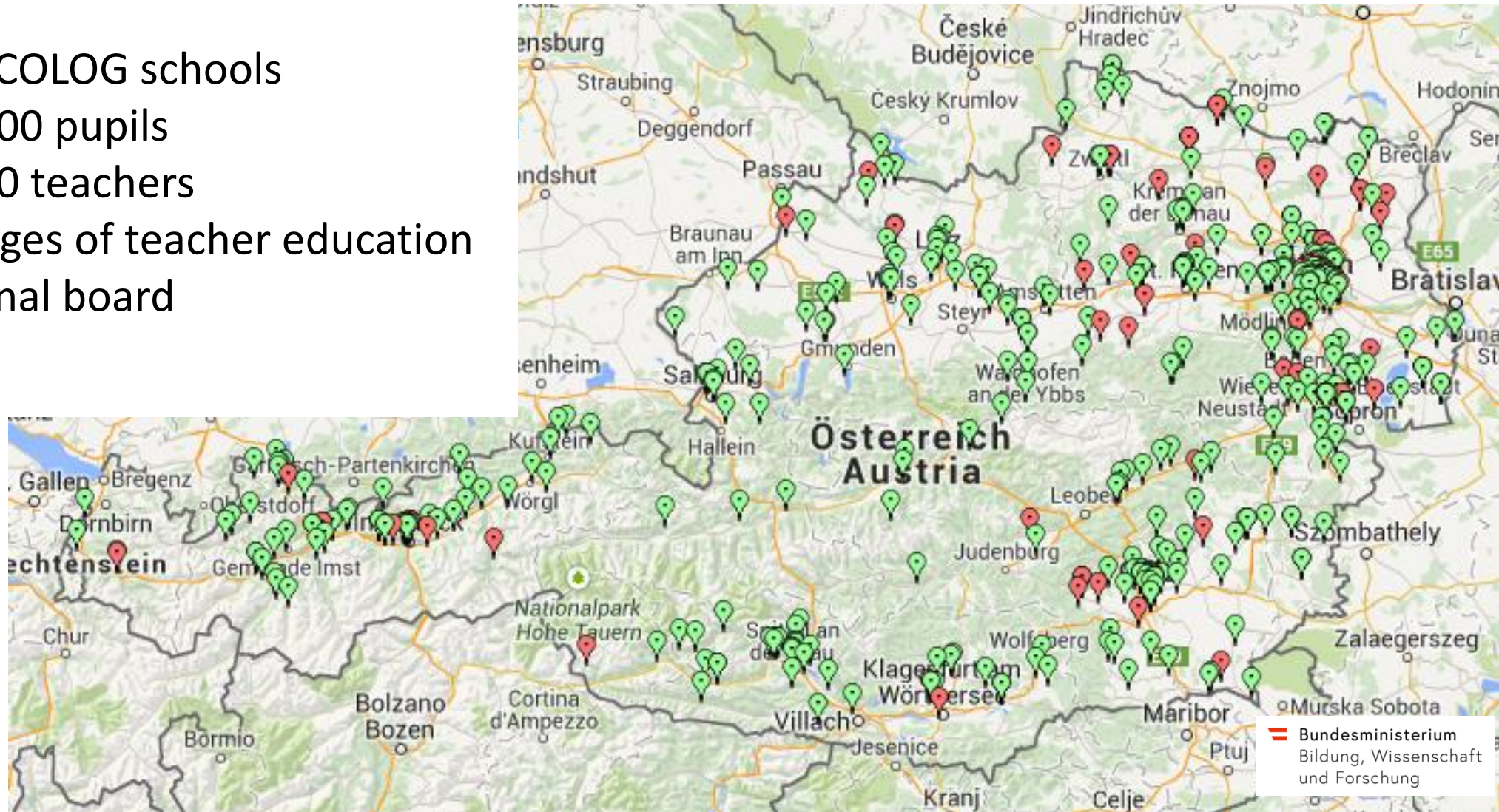
- promote the implementation of ESD in initial, in-service and continuing teacher training. | **προώθηση της εφαρμογής σε επιμορφώσεις εκπαιδευτικών**
- support the ecologization of the teacher trainer colleges. | **στήριξη της αειφορίας στα κολλέγια**
- promote the exchange of “good practice” examples and scientific work relating to ÖKOLOG. | **προώθηση καλών πρακτικών και επιστημονικού έργου**



- is the initiator and sponsor of the network, | εμπνευστής και χορηγός
- cooperates with the institute of instructional and school development (IUS) at the University of Klagenfurt, | συνεργασία με το Πανεπιστήμιο
- offers financial support for teaching projects through the [Education Fund for Sustainable Development](#), | οικονομική στήριξη για εκπαιδευτικά έργα
- cooperates internationally, | διεθνείς συνεργασίες
- annually awards the ÖKOLOG schools with a certificate for their activities, | ετήσιες βραβεύσεις σχολείων
- awards the ÖKOLOG-Award for pre-scientific work and diploma theses. | βράβευση για ακαδημαϊκό έργο και διπλωματικές εργασίες.

- coordinates the network (together with BMBWF), | **συντονισμός**
- offers continuing education programs through seminars, courses, workshops, conferences, etc. | **συνεχή εκπαιδευτικά προγράμματα**
- carries out evaluations and research, | **αξιολόγηση και έρευνα**
- contributes network expertise, theory and research, | **εμπειρογνωμοσύνη για τα δίκτυα, θεωρία και έρευνα**
- linked with national and international networks and contacts (IMST and UniNEtZ projects, EU projects), | **διασυνδέσεις με εθνικά με διεθνή δίκτυα και άλλες επαφές**
- manages the ÖKOLOG website & social media (public presentation of schools, projects & regular news on [www.oekolog.at](http://www.oekolog.at)). | **διαχείριση της ιστοσελίδας και των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης**

- over 750 ECOLOG schools
- over 150.000 pupils
- over 17.000 teachers
- All 14 colleges of teacher education
- 1 educational board



## Factors that support ÖKOLOG | Υποστηρικτικοί παράγοντες

(Paniagua & Istance, OECD 2018)

- Clear regulation of tasks (ÖKOLOG handbook, cooperation agreements) | Σαφή καθήκοντα
- Financing by the BMBWF | Χρηματοδότηση
- Joint coordination BMBWF and IUS of the University of Klagenfurt | Σύμπραξη
- Regional support structure (regional teams in each federal state) | Δομές στήριξης ανά επαρχία
- National coordination of the regional teams with joint management (BLK, networking meetings) | Εθνικό επίπεδο συνεργασίας
- Website as a central information tool | Ιστοσελίδα ως κεντρικό εργαλείο πληροφόρησης
- Support for schools (certificates, teacher hours, project funding) | Στήριξη στα σχολεία
- Connection with educational reforms (development plans, curricula) | Διασύνδεση με εκπαιδευτική μεταρρύθμιση
- Long-term participation of schools (instead of individual projects) | Μακροχρόνια συμμετοχή σχολείων
- Synergies with other networks (e.g. climate schools, UNESCO schools, health-promoting schools) | Συνέργειες
- Social significance of the topic (e.g. SDGs) | Κοινωνική σημαντικότητα του θέματος

# General Assumptions of Networking based on a Range of Studies -1

## Γενικές παραδοχές για τη δικτύωση με βάση σειρά μελετών

- Good practice cannot be cloned, but exchanging experience on a personal level promotes learning and innovation.
- Networks in education offer goal-oriented information and exchange processes (*information function*) which support the professional development of teachers (i.e. fresh ideas for classroom teaching, interdisciplinary cooperation at schools) (*learning function*).
- Networks have the potential to create a culture of trust, with the effect of raising self-esteem and risk-taking of teachers (*psychological function*) and upgrading science at school (*political function*).
- Οι καλές πρακτικές δεν μπορούν να κλωνοποιηθούν, αλλά η ανταλλαγή εμπειριών σε προσωπικό επίπεδο προάγει τη μάθηση και την καινοτομία.
- Τα δίκτυα προσφέρουν στοχευμένες διαδικασίες πληροφόρησης και ανταλλαγής πληροφοριών (*λειτουργία πληροφόρησης*) που υποστηρίζουν την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (π.χ. νέες ιδέες για τη διδασκαλία στην τάξη, διεπιστημονική συνεργασία στα σχολεία) (*λειτουργία μάθησης*).
- Δίνουν δυνατότητα δημιουργίας κουλτούρας εμπιστοσύνης, με αποτέλεσμα την αύξηση της αυτοεκτίμησης και της ανάληψης κινδύνων από τους εκπαιδευτικούς (*ψυχολογική λειτουργία*) και την αναβάθμιση της επιστήμης στο σχολείο (*πολιτική λειτουργία*).

# General Assumptions of Networking based on a Range of Studies-2

## Γενικές παραδοχές για τη δικτύωση με βάση σειρά μελετών

- Evaluation and research need to be driven by an interactive link between an interest to gain new knowledge and a developmental interest. A culture of self-critical and collective reflection could flourish. | Αξιολόγηση και έρευνα στη βάση διαδραστικής σύνδεσης μεταξύ του ενδιαφέροντος για την απόκτηση νέων γνώσεων και του αναπτυξιακού ενδιαφέροντος. Θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια κουλτούρα αυτοκριτικής και συλλογικού προβληματισμού.
- There are a number of risks (changing interests, disappearing common goals, weak coordination, lack of resources, too much bureaucracy).
- Η αξιολόγηση και η έρευνα πρέπει να γίνονται στη βάση διαδραστικής σύνδεσης μεταξύ του ενδιαφέροντος για την απόκτηση νέων γνώσεων και του αναπτυξιακού ενδιαφέροντος. Θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια κουλτούρα αυτοκριτικής και συλλογικού προβληματισμού.
- Υπάρχουν ορισμένοι κίνδυνοι (αλλαγή συμφερόντων, εξαφάνιση κοινών στόχων, συντονισμός εβδομάδας, έλλειψη πόρων, υπερβολική γραφειοκρατία).

# Some recommendations for co-operation and networking in and between educational organisations

## Εισηγήσεις για συνεργασία και δικτύωση εντός και μεταξύ εκπαιδευτικών οργανισμών

- Clear structures that allow space for exchange and development | Σαφείς δομές που επιτρέπουν χώρο για ανταλλαγές και ανάπτυξη
- Balancing top-down and bottom-up (negotiation culture) | Εξισορρόπηση μεταξύ «από πάνω προς τα κάτω» και «από κάτω προς τα πάνω» (κουλτούρα διαπραγμάτευσης)
- Leadership and co-ordination | Ηγεσία και συντονισμός
- Relevant support for teachers and teacher educators | Στήριξη για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευτές εκπαιδευτικών
- Topics and activities that meet the interests of the teachers/teacher educators as well as administration/policy and research (negotiation) | Θέματα και δραστηριότητες που ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα των εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών εκπαιδευτικών καθώς και της διοίκησης/πολιτικής και της έρευνας (διαπραγμάτευση)
- Evaluation and reporting which does not overburden practitioners | Αξιολόγηση και υποβολή εκθέσεων που δεν επιβαρύνουν τους επαγγελματίες εκπαιδευτικούς
- Accompanying research with relevance for practice | Έρευνα που έχει σημασία για την πράξη
- Balancing innovation and stability | Εξισορρόπηση μεταξύ καινοτομίας και σταθερότητας
- .....

# Literature – Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Boos, F., Exner, A. & Heitger, B. (2000). Soziale Netzwerke sind anders. *Journal für Schulentwicklung*, 3, 14-19.
- Dalin, P. (1999). *Theorie und Praxis der Schulenwicklung*. Neuwied: Luchterhand.
- Czerwanski, A., Hameyer, U. & Rolff, H. G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk – Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H. G. Rolff et al. (Hrsg.), *Jahrbuch für Schulentwicklung* (S. 99-130). München: Juventa.
- Dobischat, R., Düsseldorf, C., Nuissl, E. & Stuhldreier, J. (2006). Lernende Regionen – begriffliche Grund-lagen. In E. Nuissl et al. (Hrsg.), *Regionale Bildungsnetze* (S. 23-33). Bielefeld. Bertelsmann.
- Kant, I. 81787/19569. *Kritik der reinen Vernunft*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Kyburz-Graber, R., Nagel, U. & Odermatt, F. (2010). *Handeln statt hoffen*. Zug: Klett und Balmer.
- Lieberman, A. & Wood, D.R. (2003). *Inside the National Writing Project. Connecting Network Learning and Classroom Teaching*. New York: Teacher College Press.
- Managua, A. & Instance, D. (2018). Teachers as Designers of Learning Environments. The Importance of Innovative Pedagogies. OECD Publishing. Paris. <https://www.oecd.org/education/teachers-as-designers-of-learning-environments-9789264085374-en.htm>
- McCormick, R., Fox, A., Carmichael, P. & Procter, R. (2011). *Researching and Understanding Educational Networks*. London: Routledge.
- McDonald, J. & Klein, E. (2003). Networking for Teacher Learning: Toward a Theory of Effective Design. *Teacher College Record*, 105(8), 1606-1621.
- McLaughlin, C., Black-Hawkins, K., McIntyre, D. & Townsend, A. (2008). *Networking Practitioner Research*. London: Routledge.
- OECD (2003). *Schooling for Tomorrow. Networks of Innovation*. Paris: OECD.
- Rauch, F. & Dulle, M. (2023). The Austrian ECOLOG Schools Network. Results of a Quantitative Evaluation. *Sisyphus*, 11(2), 94-107. <https://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/28591/22582>
- Rauch, F. & Falkner, J. (2020). SCIENCE\_LINKnockberge – kooperativ Forschen, Lehren und Lernen. In A. Borsdorf, M. Jungmeier, V. Braun & K. Heinrich (Hrsg.), *Biosphäre 4.0 - UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung* (S.161-170). Dordrecht: Springer.
- Rauch, F., Kump, V. & Strohbach, A. (2022). Gesunde Ernährung und Bildung für nachhaltige Entwicklung: Konzepte und Erfahrungen mit dem Schulbuffet am In-geborg-Bachmann-Gymnasium Klagenfurt. In M. Pissarek, M. Wieser, J. Koren, V. Kucher & V. Novak-Geiger (Hrsg.), *Projektbezogene Kooperation von Schule und Universität – Synergien, Gelingensbedingungen, Evaluation* (S.171-182). Münster – New York: Waxmann.
- Rauch, F. & Pfaffenwimmer, G. (2020). The Austrian ECOLOG-Schools Programme – Networking for Environmental and Sustainability Education. In A. Gough, J. Chi Kin Lee & E. Po Keung Tsang (Eds.) (2020), *Green Schools Globally: Stories of Impact for Sustainable Development* (S. 85-102). Dordrecht: Springer. Online: <https://www.springer.com/gp/book/9783030468194>
- Rauch, F. (2016). Networking for Education for Sustainable Development in Austria: The Austrian ECOLOG-Schools Programme. *Educational Action Research*, 24 (1), 34-45. (DOI: 10.1080/09650792.2015.1132000).
- Raworth, K. (2012): A Safe and Just Space for Humanity: Can we live within the doughnut. In: *Oxfam Policy and Practice: Climate Change and Resilience* 8 (1), S. 1–2626.
- Reardon, Betty A. (2010): *Human Rights and Human Rights Learning as a Vehicle for the Renewal of the University*. Klagenfurt. Ms.
- Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. In: *ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 39 (1), S. 13–17. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111pedocs-154432>.
- Schäffter, O. (2006). Auf dem Weg zum Lernen in Netzwerken – Institutionelle Voraussetzungen für lebens-begleitendes Lernen. In R. Brödel (Hrsg.), *Weiterbildung als Netzwerk des Lernens* (S. 29-48). Biele-feld: Bertelsmann.
- Swatek, E. & Rauch, F. (2020). Quantitative Erhebung zu Stellenwert und Wirkung von ÖKOLOG an Schulen aus Sicht der KoordinatorInnen an den Schulen. Endbericht. Universität Klagenfurt, Klagenfurt. <https://www.oekolog.at/forschung/forschungsarbeiten-und-studien/>
- United Nations. (1992). AGENDA 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro. [https://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](https://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf)
- Vare, P., Lasselet, N. & Rieckmann, M. (Hrsg.). (2022): *Competences in Education for Sustainable Development. Critical Perspectives*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6>
- Verhelst, D., Vanhoof, J., Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2020). Building a conceptual framework for an ESD-effective school organisation. *The Journal of Environmental Education*, 1-16. doi:10.1080/00958964.2020.1797615
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
- Wintersteiner, W., Glettler, C., Grobbauer, H, Peterlini, H.K., Rauch, F. & Steiner, R. (2024). Transformative Education, Global Citizenship Education and Educati-on for Sustainable Development. An Exploration. Dossier by the Advisory Board "Transformative Education | Global Citizenship Education" of the Aus-trian Commission for UNESCO. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13487563>
- Zehetmeier, S., Erlacher, W., Andreitz, I. & Rauch, F. (2015). Researching the impact of teacher professional development programmes based on action research, constructivism, and systems theory. *Educational Action Research*, 23 (2), 162-176. (<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09650792.2014.997261>)

Thank you for your attention!  
Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

franz.rauch@aau.at