



Wasserachse Pulheimer Bach im Rahmen der Regionale2010 – REGIOGRÜN Statusbericht und Ausblick Ökologischer Rückbau Wassererlebnispfad

März 2012

Horst Engel, Verbandsvorsitzender

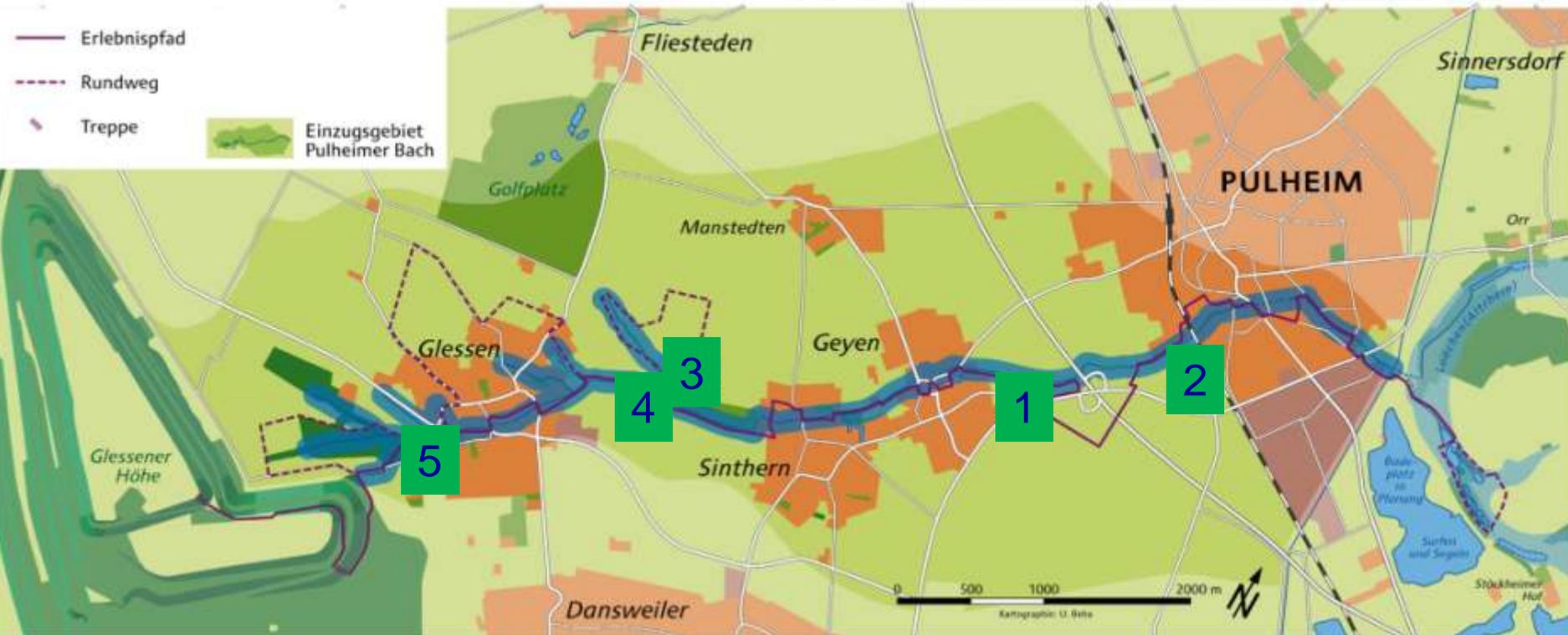
Dr. Reinhard Zeese, Geographisches Institut der
Universität zu Köln und L.E.B.





▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



1 Zwischen Junkerburg und B 59

2 Elchweg bis DB-Brücke

3 Keuschenbroichbach

4 Gegenüber Kläranlage

5 Im Heuchen



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



1



2008

Regionaleprojekt zwischen Junkerburg und B 59



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



2



2010
Regionaleprojekt Elchweg bis DB-Brücke



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



3



2010

Regionaleprojekt Keuschenbroichbach



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



3



21. Februar 2012

Regionaleprojekt Keuschenbroichbach



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



4



2010

Regionaleprojekt gegenüber Kläranlage



▶ :ökologischer Rückbau

▶ :Regionaleprojekte



4



21. Februar 2012

Regionaleprojekt gegenüber Kläranlage



5



2012

Renaturierung in Eigenleistung
Im Heuchen



2011

Freilegung und Sicherung von Grundwassersammlern





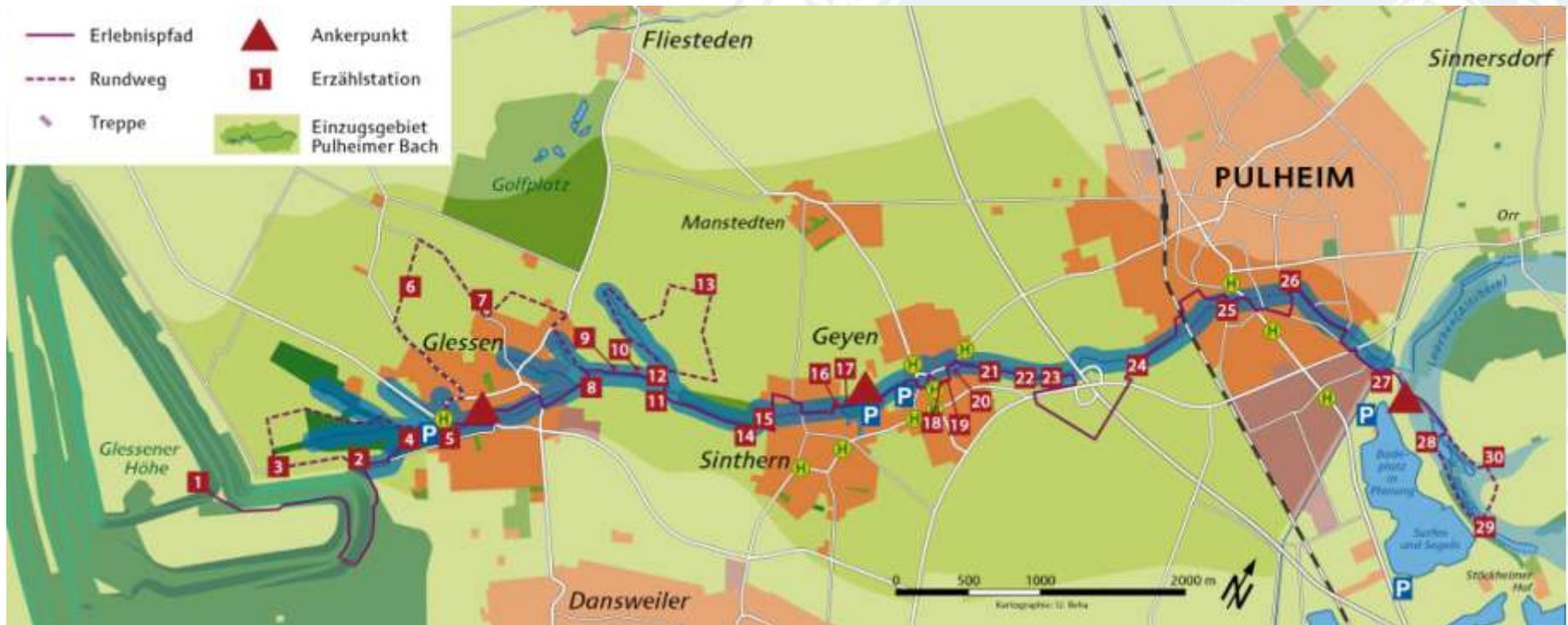
▶ : Wassererlebnispfad

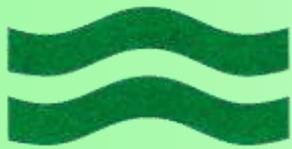
▶ : Ist-Stand



31 Erzählstationen mit je 1 Tafel
3 Ankerpunkte mit je 6 Tafeln

1 Beobachtungskanzel mit 3 Tafel
1 Entdeckerpfad mit 6 Tafeln





▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Erzählstation



WASSERERLEBNISPFAD - PULHEIMER BACH

43 m ü. d. Meer

BACHKILOMETER -0,2

ERZÄHLSTATION 28 Prallhang

WOVON ERZÄHLT DIESER ORT?

Vom Rhein vor 10.000 Jahren

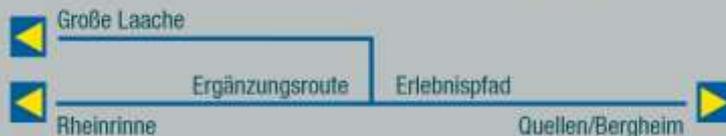
Von der Flussarbeit

Vom Kies als Wirtschaftsfaktor



SMARTPHONE-DIREKT
www.erlebnispfad.de/28

COMPUTER
www.erlebnispfad-pulheimer-bach.de



gefördert: Land Nordrhein-Westfalen, Stadt Bergheim und Stadt Pulheim





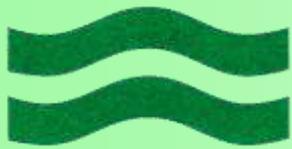
▶ :Wassererlebnispfad

▶ :Ankerpunkte



Ankerpunkt Pulheim





▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Ankerpunkte



Wassererlebnispfad Pulheimer Bach

Ankerpunkt Pulheim

WASSER ALS LANDSCHAFTSGESTALTER



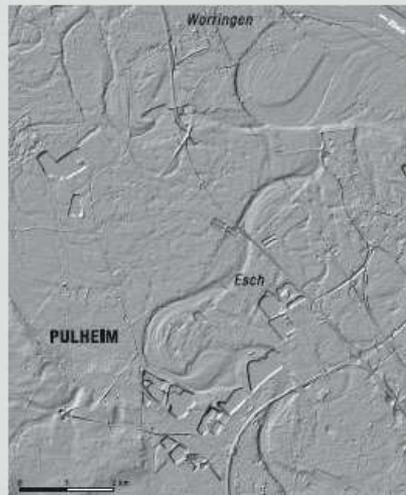
VON DER EISZEIT ZUM HEUTE

Der Pulheimer Bach ist ein eigenständliches Gerinne. Gespeist aus einer Vielzahl von Sickerquellen verlässt er den Quellsumpf im Naturschutzgebiet der "Liebesallee" und erhält dann vor allem von Norden, aus Glessen und aus dem Keuschenbroichgraben, weitere natürliche Zuläufe.

Nachdem der Bach Sinthern, Geyen und das südliche Pulheim, zum größten Teil in Röhren verborgen, gequert hat, versickert er vollständig in dem alten Rheinarm der Pulheimer Laachen.

Auf seinem Weg bewirkt das Wasser im Bach und an den Talhängen zahlreiche Veränderungen.

Vieles davon lief in grauer Vorzeit ab. So auch die Entstehung der Pulheimer Laachen.



Am Aussenrand des 12 – 15 Kilometer breiten Schwemmland (Karte rechts) unterschneidet der Rhein seine älteren Ablagerungen an Prallhängen (Bild unten). Am Übergang zur Warmzeit, in der wir leben, nutzte der Fluss nur noch einen Teil seiner Rinnen, so wie heute der Kuskokwini in Nordwest-Kanada (Bild ganz rechts). Manche dieser geschwungen verlaufenden Rinnen sind noch erkennbar (Geländemodell links).



Bus in historische Zeit wurde ein Teil dieser Rinnen bei extremem Hochwasser geflutet. So auch die ehemaligen Auenseen der Pulheimer Laachen, in die der Bach mündet, um dort zu versickern. Seit einer 1993 erfolgten Umgestaltung der Großen Laache nach ökologischen Gesichtspunkten werden über ein System von Absetz- und Aufbereitungsteichen Schweb- und Nährstoffe abgebaut. Gut 2 Mio Kubikmeter an vorgereinigtem Wasser, mit denen man eine Stadt von etwa 50 000 Einwohnern mit Trinkwasser versorgen könnte, erreichen so nach 9 bis 12 Jahren die Brunnengalerie des Wasserwerkes Weiler.



EISZEIT-ERBE

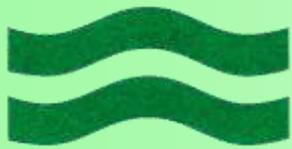
So wie heute die Lena in ihrem Unterlauf in Sibirien (Bild links) floss der Rhein zum Höhepunkt der letzten Eiszeit vor etwa 20 000 Jahren nur im Sommer in zahllosen verflochtenen Gerinnen. Bei günstigen Rahmenbedingungen von Bodenfeuchte und Bewuchs sind diese im Luftbild bis heute erkennbar (Bild ganz links).



AUENDYNAMIK

Führt der Bach Hochwasser, dann flutet er eine Fläche südöstlich der Teiche. Bei Niedrigwasser fällt dieser Teil trocken. Rasch stellen sich auf dem von Trockenrissen durchzogenen Feinsediment auentypische Vertreter wie Wasserknöterich und Sumpfkresse ein. Auch die Wasserschwertlilie ist an die Auendynamik angepasst.

weitere Informationen: www.erlebnispfad-pulheimer-bach.de



▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Ankerpunkte



Wassererlebnispfad Pulheimer Bach

Ankerpunkt Geyen–Sinthern

KENNEN LERNEN - SCHÄTZEN LERNEN - SCHÜTZEN WOLLEN



:PFAD

Der Pulheimer Bach bietet im Rahmen des Regionale2010 geförderten Projektes REGIOGRÜN eine blau-grüne Verbindung im suburbanen Raum von Köln zwischen dem Projekt „Am Alten Rhein“ und dem Projekt „Zu Neuen Energien“.

Am Pulheimer Bach wurde durch den Unterhaltungsverband mit dem ökologischen Rückbau begonnen. Um den Bürgern der Region die damit verbundenen Veränderungen in der Gewässerstruktur zu erläutern, ihre Bedeutung für Mensch und Umwelt zu vermitteln und dadurch für einen positiven Umgang mit den Gewässern zu werben, wurde ein **Wassererlebnispfad** mit Ankerpunkten und Erzählstationen gestaltet.



Wovon erzählen diese Orte?



Vom Bach in Beton.
Vom Wasser als Landschaftsgestalter, das mit Kalk Bauwerke schafft.
Vom ökologischen Rückbau.
www.erlebnispfad.de/12



Vom Hochwasserschutz.
Über die ökologische Sperrwirkung von Hochwasserrückhaltebecken.
www.erlebnispfad.de/14



Von 7000 Jahren Ackerbau.
Von Abtragung, Überschwemmung und Aufschüttung.
www.erlebnispfad.de/21

:ANKERPUNKTE

Ankerpunkte geben Überblicke über das Erlebnisangebot in der Umgebung und behandeln interessante Themen zum Wasser.



Von den Rheiterrassen.
Vom fruchtbaren Löss.
www.erlebnispfad.de/13



Von der Verrohrung des Baches und den Folgen.
www.erlebnispfad.de/16



Vom erfolgreichen ökologischen Umbau.
Von der Rückkehr der Natur.
www.erlebnispfad.de/22

:ERZÄHLSTATIONEN

Erzählstationen helfen, die Landschaft am Bach intensiver zu erleben. Sie geben Antwort auf die Frage:



Vom Wasser als fleißigem Helfer des Menschen.
www.erlebnispfad.de/15

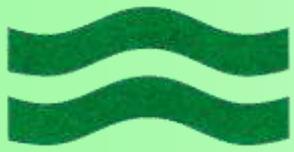


Von historischen Wasserrechten.
Von der Hofefeste der Brauweiler Äbte.
Vom Schutz durch Wassergräben.
www.erlebnispfad.de/17



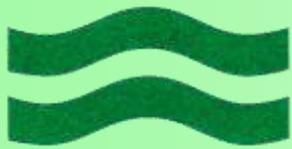
Von historischer Freizeitgestaltung am Bach.
www.erlebnispfad.de/23

weitere Informationen: www.erlebnispfad-pulheimer-bach.de



- ▶ : Wassererlebnispfad
- ▶ : Beobachtungskanzel





▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Entdeckerpfad



Wassererlebnispfad Pulheimer Bach

Naturschutzgebiet Liebesallee

DEM WASSER AUF DER SPUR



QUELLEN



Bei Driftblock 1 tritt Grundwasser in einer offenen Sickerquelle auf und wird von dem Bächlein aufgenommen. Selbst bei Schnee und Frost sind Bächlein und Sickerquelle zu sehen, da Quellwasser das ganze Jahr etwa 10° C warm ist.



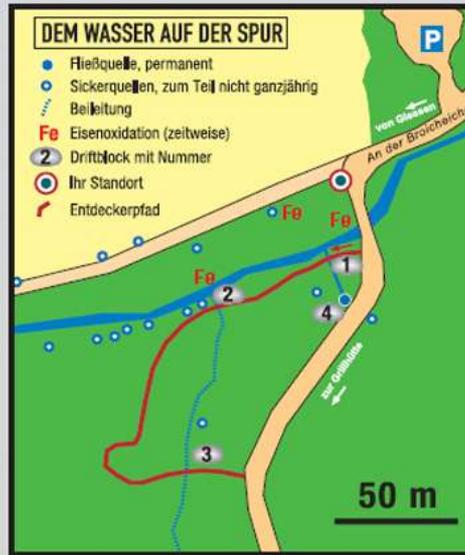
Driftblock 4 markiert die einzige gefasste Quelle im Naturschutzgebiet. Es ist eine Fließquelle, an der sofort ein Bächlein einsetzt.

SCHWEMMFÄCHER



Die in den Pulheimer Bach einmündende Beileitung bildet bei Driftblock 2 einen Schwemmfächer. An der Einmündung ist das Gefälle geringer als weiter oben im Kerbtal und die Schotterkorngröße ist schwächer. Größeres Material wird deshalb liegen gelassen und baut den Schwemmfächer auf.

Dieser vergrößert sich jedes Jahr und drängt den Bach nach Norden. Der Bach wird zum Pendeln angeregt und es bilden sich talabwärts Prall- und Gletscher.



An einem wenige hundert Meter langen Pfad durch das Naturschutzgebiet "Liebesallee" kann man dem Wasser auf die Spur kommen. Dort liegen Quellen des Pulheimer Baches und von der Glessener Höhe führt eine Beileitung (Erzabfälligkeit 2) gelegentlich Oberflächenwasser zum Bach. Driftblöcke mit Ziffern markieren die Stellen, wo man Spuren lesen und Veränderungen erkennen kann. In der Karte gekennzeichnet sind auch Stellen mit Ockerbildung, die in einer eigenen Tafel dargestellt ist.

EINKERBUNG



Das Oberflächenwasser von der Glessener Höhe hat ein kleines Kerbtälchen geschaffen (bei Driftblock 3). Ein Vergleich der Einkerbung aus verschiedenen Jahren zeigt, wie das Kerbtälchen durch Linienhaft wirkende Abtragung (Erosion) den Hang hinauf wächst. Eine seit Jahren existierende Röhre an der Wand der Kerbe (Pfeil) lässt das Ausmaß erkennen.



RÖHREN



Die Röhre ist eine Besonderheit, denn sie führt zeitweise Wasser (Bild oben). Aber nur dann, wenn mehr Wasser in den Boden einsickert, als das Grundwasser abgeführt werden kann. Das Überschusswasser fließt dann im Boden hangab ("interflow").

Bei trockenem Wetter wird die Röhre von Höhlenbewohnern genutzt, deren Bearbeitungsspuren man mit etwas Glück sehen kann (Bild unten).



Bitte bei der Spurensuche nicht vergessen: Sie bewegen sich in einem Naturschutzgebiet

weitere Informationen: www.erlebnispfad-pulheimer-bach.de

2011

25. November: Entdeckerpfad eingeweiht



▶ :Wassererlebnispfad

▶ :Blaue Linie



Ankerpunkt Pulheim



▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Wanderausstellung



9 Banner für
Wanderausstellungen



▶ : Wassererlebnispfad

▶ : Internet



www.erlebnispfad-pulheimer-bach.de

Erzählstation 12

Kalksinter

Koordinaten: 50°58'24" N 6°45'48" E

Höhe 74,6 m ü. NN

: wasser als landschaftsgestalter



www.erlebnisbach.de/12



Durch natürliche Prozesse der Kalklösung und -ausfällung bildete sich seit Fertigstellung des Betonkastens hier am Absturz der Keuschenbroich-Quelle in den Pulheimer Bach innerhalb von etwa 50 Jahren ein Kalksinterpolster.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





▶ :Bildungskette

▶ :Ist-Stand



Vom Kindergarten bis zur Universität



6 außerschulische Lernorte

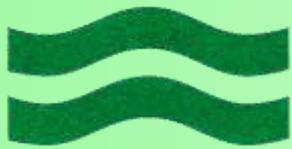
7 Schulen mit Grünem Klassenzimmer

Zahlreiche Praktika und Examensarbeiten der
Universität zu Köln



Gemeinsamer Didacta – Vortrag
GGs Sinthern-Geyen*
GSG Pulheim*
Geographisches Institut

*Vorstellung ausgezeichneter Projekte



▶ :Bildungskette

▶ :Ist-Stand



Vom Kindergarten bis zur Universität

Auszeichnung

Im Rahmen des bundesweiten Kinder- und Jugendwettbewerbs
„Abenteuer Auen – Bach- und Flussauen erforschen 2009“

erhalten die Schülerinnen und Schüler der
**PulheimerBach-AG der
Gemeinschaftsgrundschule Sinthern/Geyen**

für ihren Beitrag

„Forschungsergebnisse der PulheimerBach-AG“

die Auszeichnung als
herausragendes und kreatives Projekt

Bonn, den 3.12.2009

Der Kinder- und Jugendwettbewerb wurde im Rahmen von „Auen leben“, einem Umweltbildungsprojekt der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. durchgeführt

„Auen leben“ ist offizielles Projekt der UN-Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wachstumsziel lernen
Offizielles Projekt der Weltdekade 2005-2014

Regionale Kooperationspartner: Rührverband ENGWER

Auszeichnung

Im Rahmen des bundesweiten Kinder- und Jugendwettbewerbs
„Abenteuer Auen – Bach- und Flussauen erforschen 2009“

erhält die Klassenstufe 5 (5f, 5 e, 5 g) des
Geschwister-Scholl-Gymnasiums Pulheim

für ihren Beitrag

„Grünes Klassenzimmer Pulheimer Bach“

die Auszeichnung als
herausragendes und kreatives Projekt

Bonn, den 3.12.2009

Der Kinder- und Jugendwettbewerb wurde im Rahmen von „Auen leben“, einem Umweltbildungsprojekt der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V. durchgeführt

„Auen leben“ ist offizielles Projekt der UN-Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wachstumsziel lernen
Offizielles Projekt der Weltdekade 2005-2014

Regionale Kooperationspartner: Rührverband ENGWER

Gemeinschaftsgrundschule
Sinthern/Geyen

Geschwister-Scholl-Gymnasium
Pulheim