

1. **Bedarf an Bildungseinheiten für NRW in Richtung**
2. **Bedarfseinschätzung für die Stadt Köln**

### 1. **Bedarf an Bildungseinheiten für NRW in Richtung BNE und Natur- und Umweltschutz an außerschulischen Zentren – Ermittlung einer Größenordnung**

Diesen Bedarf zu errechnen ist sicher ein sehr ambitioniertes Vorhaben. Jedoch steht inzwischen eine über 25-jährige Erfahrung in der intensiven Arbeit der Umweltbildung in NRW und die noch viel längere Erfahrung des Bildungsbedarfs der Bevölkerung von den beiden großen Naturschutzverbänden NABU und BUND in NRW zur Verfügung. Auf der Basis dieses Erfahrungsschatzes, gepaart mit dem aktuellen pädagogischen Wissen, kann **eine solide Schätzung einer Größenordnung** ermittelt werden.

Hierbei wird es sich, schon allein aufgrund der mehr als 17,8 Millionen Bürgerinnen und Bürger in NRW, nicht um eine Definition von Werten im kleinen Bereich oder „hinter dem Komma“ handeln, sondern es werden **Größenordnungen ermittelt, die zur Setzung eines Handlungsrahmens** genutzt werden können.

Mit dieser Analyse soll ein **Impuls für mehr pädagogische Einheiten** in außerschulischen Lernorten gesetzt werden.

#### **Die Fragestellung:**

Wie viele Bildungseinheiten sollten jedes Jahr an außerschulischen Zentren für alle Bürgerinnen und Bürger in NRW durchgeführt werden, damit diese in Hinsicht auf den Natur- und Umweltschutz gut informiert, sensibilisiert und in ihrer Gestaltungskompetenz gefördert sind?

#### **Basiswerte:**

1. Bildung **zu Natur- und Umweltschutz** mit der Methode der **BNE** (Bildung für nachhaltige Entwicklung) kann an außerschulischen Zentren sehr effizient erfolgen. Diese werden von den Zielgruppen gerne angenommen, wie ständig ausgebuchte Kurse in den vielen aktiven Bildungszentren wie Haus der Natur in Wuppertal, Gut Bustedt, NaturGut Ophoven oder Waldschule Cappenberg beweisen. Dies gilt für Bildungseinheiten vom Kindergarten bis zur Senior/innenbildung.
2. Diese Bildungseinheiten sind immer als impulsgebend, zusätzlich oder ergänzend zu denen in den offiziellen Lerninstituten wie Kindergarten, Schule, Hochschulen etc zu sehen.
3. **Lebenslanges Lernen**  
In jeder Lebensphase sind die Menschen gerne bereit zu lernen. Es ändern sich dabei die Themen und die Vermittlungsmethoden. Jedoch sind die Bürgerinnen und Bürger im Laufe des Lebens an den Einheiten in den

Zentren unterschiedlich interessiert. Ein Jugendlicher in der Pubertät hat z. B. ein anderes Interesse als Eltern mit Kindern ab 5 Jahren. Dies wird durch die Einschätzung der wahrscheinlich genutzten Einheiten in der jeweiligen Lebensphase berücksichtigt.

4. Um Hemmschwellen zu reduzieren, geht die Analyse davon aus, dass die Kurse für die Nutzer kostenlos und an Orten stattfinden, die gut erreichbar sind.
5. Eine Bildungseinheit kann unterschiedlich lang sein (z. B. eine pädagogische Einheit zum gesunden Essen kann mit 1,5 Stunden sehr effizient sein, aber auch ein Projekttag, oder Kurse die sich über mehrere Tage erstrecken). Um Größenordnungen ermitteln zu können wird eine Einheit mit durchschnittlich drei Zeitstunden definiert. Hier werden nur höchst effektive Einheiten mit Materialien zur Vor- und Nachbereitung im Unterricht vorgesehen.
6. 6) Je eine pädagogisch ausgebildete Kraft arbeitet in einer Bildungseinheit mit 15 Teilnehmenden.

#### **Berechnungsmethode:**

Auf der Basis der oben genannten Annahmen wurde die Anzahl der Bevölkerung in NRW je Lebensphase-Zielgruppe (siehe 3) ermittelt. Die Daten sind der aktuellen Landesdatenbank NRW Stand 2009/2010 entnommen.

Sodann wurde die Minimal-Anzahl der in dieser Lernphase sinnvollen Bildungsveranstaltungen definiert. Ein Beispiel: Wir wissen inzwischen, dass elementare Impulse für ein späteres bewusstes Handeln für den Natur- und Umweltschutz bereits im Kindergarten gegeben werden müssen. Daher sind in diesen drei Jahren mindestens fünf Besuche in Außerschulischen Lernorten z. B. zu den Themen Energie, Klima, Natur, Konsum oder Ernährung sehr sinnvoll. Die Grundannahmen je Lebens-Lernphase wurden detailliert mit Expertinnen und Experten diskutiert und im Konsens wie folgt definiert:

<b>Lebensphase</b>	<b>Anzahl der Bildungsveranstaltungen/Phase</b>	<b>Teilnehmende an Bildungsveranstaltungen/Jahr</b>	<b>Anzahl Gruppen à 15 Personen</b>
Kindergarten	In den drei Jahren fünf Bildungsveranstaltungen	703.735	46.916
Kindertageseinrichtungen 6-11-Jährige	In den fünf Jahren vier Bildungsveranstaltungen	59.194	3.946
Grundschule	In den vier Jahren drei Bildungsveranstaltungen vormittags und drei im Rahmen des offenen Ganztags (ist für den oG sehr niedrig geschätzt)	1.067.954	71.197
Sekundarstufe I	In den sechs Jahren drei Bildungsveranstaltungen	583.667	38.911
Sekundarstufe II	In den drei Jahren eine Bildungsveranstaltung	90.403	6.027
Berufsschule/ Ausbildung	In dieser durchschnittlich 2,5 Jahre langen Phase zwei Bildungsveranstaltungen	497.928	33.195

Studierende	In dieser Phase drei Bildungsveranstaltungen	234.693	15.646
<b>Zwischensumme Bildungsbereich - vorrangig vormittags</b>		<b>3.237.573</b>	<b>215.838</b>
<b>Zwischensumme nach Sicherheitsabschlag von 25%</b>	<b>Sicherheitsabzug von 25 % von diesen möglichen Interessenten, für Teilnehmende, die aus räumlichen, körperlichen oder anderen Gründen z.B. Deckeneffekte nicht teilnehmen können.</b>	<b>2.428.180</b>	<b>161.879</b>
Eltern mit Kindern	Während des Alters der Kinder von 3 - 17 Jahren kann man im Schnitt davon ausgehen, dass mindestens alle zwei Jahre eine Veranstaltung besucht wird.	3.449.784	229.986
Kinder im Grundschulalter	Sinnvoll wäre es, wenn diese im Nachmittagsbereich eine Jugendgruppe in Sachen Natur- und Umweltschutz besuchen würden - oder mit einer Ihrer Gruppen z.B. Kirchliche oder Rot-Kreuz solche Bildungseinheiten nutzen würden.		
	Dies wird hier nur nachrichtlich aufgeführt, eine Schätzung würde diese Analyse überfordern.		
Jugendliche in der Sekundarstufe	Sinnvoll wäre es, wenn diese im Nachmittagsbereich eine Jugendgruppe in Sachen Natur- und Umweltschutz besuchen würden - oder mit einer Ihrer Gruppen z.B. Kirchliche oder Rot-Kreuz solche Bildungseinheiten nutzen würden.		
	Dies wird hier nur nachrichtlich aufgeführt, eine Schätzung würde diese Analyse überfordern.		
25 - 34 Jährige	Weiterbildungsinteresse durch Wohnungsgestaltung, Entwicklung der Ernährungsgewohnheiten, Berufsw Weiterbildung und Multiplikatorenfortbildung etc - alle drei Jahre Besuch einer Veranstaltung	621.461	41.431
35 - 64 Jährige	Hier nur gelegentliche Auffrischungen - alle 6 Jahre Besuch einer Veranstaltung	1.519.743	101.316
65 - 74 Jährige	RentENZEIT - ein neuer Interessenschub für Bildungsveranstaltungen - alle drei Jahre eine Bildungsveranstaltung	587.989	39.199
<b>Zwischensumme Freizeitbereich (eher nachmittags)</b>		<b>6.178.976</b>	<b>411.932</b>
<b>Zwischensumme nach Sicherheitsabschlag von 25%</b>	<b>Sicherheitsabzug von 25 % von diesen möglichen Interessenten, für Teilnehmende, die aus räumlichen, körperlichen oder anderen Gründen z. B. Deckeneffekte nicht teilnehmen können.</b>	<b>4.634.232</b>	<b>308.949</b>

Ermittelt wurden so die Anzahl der Teilnehmenden und die Anzahl der Bildungseinheiten (je 3 h im Durchschnitt mit je 15 Personen je Lehrkraft). Um auch diejenigen zu berücksichtigen, die nicht an Bildungseinheiten teilnehmen können oder wollen, wurde von dieser Zahl ein Sicherheitsabzug von 25 % vorgenommen.

Die Ersteller dieser Analyse waren sich darüber einig, dass die oben ermittelte Anzahl der Bildungseinheiten nur den minimalen Bedarf für eine flächendeckende und lebensphasen-übergreifende Angebotsversorgung abdeckt. Und dies unter der Voraussetzung, dass die bestehenden Bildungseinrichtungen in einem sehr hohen Maße die Grundlagen für eine Bildung für Natur- und Umweltschutz und für BNE-Gestaltungskompetenz legen.

Weiterhin sei darauf hingewiesen, dass es sehr wichtig ist, in einer weiteren Analyse die Deckung des Bedarfs an Bildung im Freizeitbereich von Kindern und Jugendlichen zu berechnen. Wir wissen, dass hier Angebote sehr gerne angenommen werden und für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung hoch effizient sind. Dazu gehört auch die Durchführung von Bildungseinheiten in und mit bestehenden Gruppen wie Kirche oder dem Deutschen Roten Kreuz. Dieser Bereich wurde in der oben aufgeführten Berechnung nur nachrichtlich aufgenommen.

## Personalbedarf

Um den Personalbedarf für die oben ermittelten Bildungseinheiten zu berechnen, wurden drei Arbeitszeitszenarien durchgerechnet.

- 1) Lehrerinnen und Lehrer führen durchschnittlich 26,5 Pflichtarbeitsstunden pro Woche an 40 Wochen im Jahr (Mittelwert der wöchentlichen Pflichtstunden der Lehrerinnen und Lehrer an Grund- und verschiedenen weiterführenden Schulen) durch.
- 2) Ein Lehrer/eine pädagogische Fachkraft führt 2 Kurse pro Tag an 220 Arbeitstagen/Jahr durch.
- 3) Ein Lehrer/eine pädagogische Fachkraft führt 1,5 Kurse pro Tag an 220 Arbeitstagen/Jahr durch.

Der Personalbedarf für eine flächendeckende BNE an außerschulischen Lernorten in NRW wurde nun mit den og. drei verschiedenen Arbeitszeitszenarien ermittelt.

Bereich	Anzahl Gruppen/Jahr	Mittlere Einsatzdauer pro Kurs	Anzahl Kursstunden/Jahr	zugrundeliegendes Arbeitszeitszenario	Anzahl Pädagogen/Jahr
Formale Bildung	161.879	3 h	485.636 h	1	*454
Formale Bildung	161.879	3 h	485.636 h	2	**368
Formale Bildung	161.879	3 h	485.636 h	3	***491
Nicht formale Bildung	308.949	3 h	926.846 h	1	*874
Nicht formale Bildung	308.949	3 h	926.846 h	2	**702
Nicht formale Bildung	308.949	3 h	926.846 h	3	***936

\* Basis: 26,75 h/Woche in 40 Wochen/Jahr

\*\* Basis: 2 Kurse/Tag an 220 Tagen/Jahr

\*\*\* Basis: 1,5 Kurse/Tag an 220 Tagen/Jahr

Im Mittel werden also für den formalen Bildungsbereich 438 Lehrer und für den nicht formalen Bereich 837 Erlebnis- und Umweltpädagogen in ganz NRW benötigt.

**Dies sind dauerhaft insgesamt ca. 1275 Lehrkräfte** (Schwankungsbreite 1070 - 1430).

Die dabei ermittelten Daten wurden in einer Telefonkonferenz am 12. Dezember 2011 analysiert, konkretisiert und dann im Konsens für ein die gesamte Bevölkerung umfassendes, lebensphasenübergreifendes BNE-Seminarangebot an außerschulischen Zentren als sinnvoll bewertet. Für die Telefonkonferenz konnten erfahrene Umweltpädagogen der ANU, der Naturschutzverbände und beratend ein Umweltpsychologe gewonnen werden. Die Teilnehmenden waren:

*Martina Schmitt von Boeselager, Vorsitzende der ANU-NRW*

*Birgit Eschenlohr, Umweltpädagogin des BUND und Teilnehmerin des Runden Tisches der UN-Dekade der Bildung für Nachhaltigkeit*

*Dr. Michael Christian Göring, Sprecher des NABU Bundesfachausschuss Umweltbildung und Kommunikation*

*Dr. Dirk Scheffler, beratender Umweltpsychologe*

*Dr. Hans-Martin Kochanek, Leiter NaturGut Ophoven*

## **2. Einschätzung des Bedarfes für die Stadt Köln.**

Die nachfolgenden Schätzungen wurden freundlicherweise im Juli 2014 durch Herrn Dr. Kochanek (Leiter NaturGut Ophoven, Leverkusen und Mitautor der oben dargestellten Ausführungen) übermittelt.

1. Unter der Annahme, dass Schülerinnen und Schüler im Alter von 6 bis 15 Jahren mindestens drei Umweltbildungseinheiten während ihrer Schulzeit an Außerschulischen Lernorten bekommen sollten, ergibt dieses bei einer pädagogisch sinnvollen Gruppen-Größe von 15 Schülerinnen und Schülern:

### **1.880 Umweltbildungseinheiten pro Jahr in Köln**

*(ca. 81.000 Schülerinnen und Schüler dividiert durch 15 (Gruppengröße 15 Pers.) ergibt 5.400, dividiert durch drei (weil jedes Kind in seiner Schulzeit dreimal an einer Bildungseinheit teilgenommen haben sollte) entspricht 1.800)*

2. Unter der Annahme, dass Kinder im Kindergartenalter mindestens eine Umweltbildungseinheit in den drei Jahren an Natur-Lernorten bekommen sollten, ergibt dieses bei einer pädagogisch sinnvolle Gruppen-Größe von 15 Kindern:

### **2.066 Umweltbildungseinheiten pro Jahr in Köln**

*(ca. 31.000 KiTa-Plätze dividiert durch 15 (Gruppengröße 15 Pers.) ergibt 2.066)*