

Nachhaltigkeitsorientierte Gemeindeführung – NOGF  
KTI-Forschungsprojekt (KTI Nr. 8491.1 ESPP-ES)

## Bericht

# Umfrage zum Stand der Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung in der Deutschschweiz

*Lead Authors*

Jonas Fricker (ZHAW INE), Beat Brüngger (ZHAW INE)

*Co-Authors*

Evelyn Kägi (ZHAW INE), Ev Kirst (ETHZ HES), Markus Kunz (ZHAW INE), Walter  
Lentzsch (Ökopolis), Bernhard Schwaller (HSLU IBR)



### *Kooperierende Hochschulinstitute:*

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Nachhaltige Entwicklung (INE)  
ETH Zürich, Institut für Mensch-Umwelt-Systeme (HES)  
Hochschule Luzern, Institut für Betriebs- und Regionalökonomie (IBR)

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts



### *Wirtschaftspartner:*

Stiftung Ökopolis Schweiz, Stadt Baden, Stadt Illnau-Effretikon, Gemeinde Lengnau AG, Gemeinde  
Wiesendangen, Stadt Winterthur



Mitfinanziert durch die KTI

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ziele, Forschungsfragen und Hypothesen</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	<b>7</b>
3.1	Datenerhebung .....	7
3.2	Bereinigung der Daten.....	8
3.3	Auswertung.....	9
3.4	Berechnung des Nachhaltigkeits-Indizes (N-Index).....	9
<b>4</b>	<b>Ergebnisse und Diskussion</b> .....	<b>11</b>
4.1	Rücklauf.....	11
4.2	Repräsentativität.....	12
4.3	Nachhaltige Entwicklung als Thema.....	16
4.4	Fragebereich Organisationsstruktur .....	19
4.5	Fragebereich Führungsprozess.....	21
4.6	Fragebereich Kultur der Gemeinde .....	26
4.7	Nachhaltigkeits-Index (N-Index) .....	32
4.8	New Public Management.....	34
4.9	Variablenselektion .....	38
<b>5</b>	<b>Diskussion der Hypothesen</b> .....	<b>40</b>
5.1	Die Hypothesen im Einzelnen .....	40
<b>6</b>	<b>Diskussion der Forschungsfragen</b> .....	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Probleme bei der Durchführung und der Auswertung</b> .....	<b>47</b>
7.1	Gemeindetypologie.....	47
<b>8</b>	<b>Fazit: Umsetzung und Nutzen einer NOGF</b> .....	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>50</b>

# 1 Einleitung

Die Führung in Gemeinden ist in einem ständigen Wandel. Was früher klar, beständig und bürokratisch war, wird heute hinterfragt. Die Bevölkerung erwartet von einer Gemeinde, dass sie ihre Bedürfnisse ernst nimmt und darauf reagiert. Der gesetzliche Handlungsspielraum soll innovativ genutzt werden. Dabei stellt sich die Frage, wie und in welche der vielen Anspruchsrichtungen sich eine Gemeinde bewegen soll. Die Nachhaltigkeit ist als gesellschaftliches Ziel und gesellschaftlicher Zweck unbestritten. Darum eignet sie sich als gemeinsamer Orientierungspunkt. Schon Cicero hat in ‚De finibus bonorum et malorum‘ 45 v. Chr. folgendes gesagt: „Es ist sicher wahr, dass wir auch für die Menschen, die zukünftig einmal leben werden, um ihrer selbst willen vorsorgen müssen“.

Wie soll man nun aber die Reise Richtung Nachhaltigkeit gestaltet? Welchen Beitrag kann die Führung einer Gemeinde dazu leisten? Diese Fragen greift die Nachhaltigkeitsorientierte Gemeindeführung auf, um möglichst konkrete Antworten zu finden. Die vorliegende Umfrage beschreibt den Ist-Zustand in der Deutschschweiz und ist ein erster Meilenstein zur Beantwortung dieser Fragen. Sie ist Bestandteil des Forschungsprojektes NOGF, welches nachfolgend genauer beschrieben wird.

## **Forschungsprojekt**

Das transdisziplinäre Forschungsprojekt „NOGF - Nachhaltigkeitsorientierte Gemeindeführung“ unterstützt die Deutschschweizer Gemeinden, das in der Verfassung verankerte Konzept der nachhaltigen Entwicklung lokal umzusetzen. Dazu wird ein Modell zur Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung (NOGF-Modell) und eine Methodenkoffer mit Instrumenten zur Unterstützung einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung erarbeitet.

Das NOGF-Modell und der Methodenkoffer dienen als Grundlagen für die Fallstudien, in welchen die Führung von fünf Gemeinden analysiert und Vorschläge zur Umgestaltung Richtung Nachhaltigkeitsorientierter Führung erarbeitet werden. Bei der Umsetzung dieser Vorschläge werden einzelne Instrumente aus dem Methodenkoffer angewendet und validiert. Die Erfahrungen und Einsichten aus den Fallstudien werden in einem praxistauglichen Leitfaden zusammengefasst. Dieser ermöglicht den Erkenntnistransfer auf andere Gemeinden.

## **Bericht**

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über den Stand der Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung in der Deutschschweiz im Frühjahr 2007. Im Bericht werden die Ziele der Umfrage erläutert, die Herangehensweise und die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert, sowie die aufgetauchten Probleme besprochen.

### **Definition Nachhaltige Entwicklung**

In der vorliegenden Umfrage wurde die nachhaltige Entwicklung wie folgt definiert: Unter nachhaltiger Entwicklung einer Gemeinde verstehen wir eine Entwicklung, die

- wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte und ihre Wechselwirkungen berücksichtigt,
- langfristig orientiert ist und
- ihre Auswirkungen über die Gemeindegrenze hinaus berücksichtigt.

## 2 Ziele, Forschungsfragen und Hypothesen

### Ziele

Die NOGF-Umfrage hat zwei Ziele:

1. Eine Übersicht über den Stand der Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung in der Deutschschweiz zu schaffen.
2. Eine Gemeindetypologie zu erstellen, die es erlaubt, typenspezifische Handlungsanweisungen zu formulieren, wie die Nachhaltigkeitsorientierung umgesetzt werden soll.

### Forschungsfragen

Dazu wurden drei Forschungsfragen formuliert:

1. Wie haben die Deutschschweizer Gemeinden Nachhaltigkeit in ihre Führungsprozesse, Organisationsstruktur und Kultur des politisch-administrativen Systems institutionalisiert?
2. Gibt es bestimmte Merkmale von Gemeinden, welche eine Nachhaltigkeitsorientierung begünstigen?
3. Kann man aus diesen Merkmalen sinnvolle Gruppen von Gemeinden bilden und eine Gemeindetypologie ableiten?

Die Beantwortung der ersten Frage erlaubt es Gemeinden, ihre bisherigen Anstrengungen im Bereich der Nachhaltigkeit mit denen in anderen Gemeinden zu vergleichen. Die Antworten auf die zweite und dritte Frage erlaubt es, allgemeine Aussagen zu den Zusammenhängen zwischen der Nachhaltigkeitsorientierung und anderen Gemeindemerkmale (siehe unten ‚Hypothesen‘) zu machen.

### Hypothesen

Zu Beginn der Untersuchung wurden folgende Hypothesen aufgestellt:

Je...

...höher der NPM-Umsetzungsgrad in einer Gemeinde ist, ...

...grösser eine Gemeinde ist, ...

...länger sich eine Gemeinde mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt, ...

...stärker die ressortübergreifende Zusammenarbeit in der Gemeinde ist, ...

...desto stärker ist die Nachhaltigkeitsorientierung der Gemeinde.

Wenn...

...eine Gemeinde einem Kanton angehört, der ein Förderprogramm für Nachhaltigkeit in Gemeinden hat, ...

...eine Gemeinde als Energiestadt zertifiziert ist, ...

...eine Gemeinde über ein Parlament verfügt, ...

...dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung ihrer Führung aus.

Die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde hängt von folgenden Faktoren ab:

- vom Gemeindetyp nach BFS
- vom Kanton

## 3 Vorgehensweise

### 3.1 Datenerhebung

Um die benötigten Daten zu erheben wurde an 1'635 der insgesamt 1'687 Deutschschweizer Gemeinden (Stand 7.12.2006) eine E-Mail mit dem Link zur Online-Umfrage geschickt. 52 Gemeinden (3.1 Prozent) besaßen keine E-Mail-Adresse.

Die E-Mail wurde an die allgemeine Adresse der Gemeindeverwaltung gesendet. Die Empfänger wurden aufgefordert, die Nachricht an die Fachperson für Gemeindeführung oder für nachhaltige Entwicklung weiterzuleiten. Falls es in der Gemeinde keine solchen Fachpersonen gibt, soll der Gemeindeführer die Umfrage beantworten.

Die Umfrage wurde in drei Bereiche aufgeteilt:

- Organisationsstruktur
- Führungsprozess
- Kultur der Gemeinde

In jedem dieser Bereiche wurden einige quantitative und offene Fragen, mehrheitlich jedoch Multiple Choice Fragen gestellt. Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte im Durchschnitt gut zehn Minuten (Median: elf Minuten). Dabei ist zu bemerken, dass Umfrageteilnehmende, welche zu Beginn der Befragung angaben, dass sich Ihre Gemeinde bisher nicht mit nachhaltiger Entwicklung auseinandergesetzt hat, die Umfrage sehr schnell beendet hatten; da sie nur wenige Fragen beantworten mussten.

Zusätzlich konnten Daten aus einer Umfrage des Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern verwendet werden, welche die Gemeindeführer aller Schweizer Gemeinden (Stichtag 1.1.2005) zum Thema New Public Management (NPM) befragte.

## **3.2 Bereinigung der Daten**

### **3.2.1 Mehrere Datensätze derselben Gemeinde**

Nach Ablauf der Frist für die Umfrage gab es von einigen Gemeinden mehrere Datensätze im Datenfile. Das Datenfile wurde so bereinigt, dass falls dieselbe Person den Fragebogen mehrmals ausgefüllt hat, der jeweils früher ausgefüllte Datensatz beibehalten und der spätere gelöscht wurde.

Waren die unterschiedlichen Datensätze derselben Gemeinde von verschiedenen Personen, so wurden die Datensätze miteinander verglichen. Falls einer der Datensätze eindeutig von einer besser qualifizierten Person ausgefüllt worden ist (z.B. von einem Nachhaltigkeitsverantwortlichen anstelle des Gemeindeführers), so wurde dieser Datensatz beibehalten. Falls die Datensätze sehr ähnlich waren, wurden wie oben der jeweils früher ausgefüllte beibehalten. Welche Datensätze gelöscht wurden, wurde mit Begründung festgehalten.

### **3.2.2 Falsche Zahlenangaben**

Bei der Angabe zum Budget der Gemeinde und den Ausgaben der Gemeinde für nachhaltige Entwicklung waren gewisse Angaben offensichtlich falsch. Die meisten falschen Werte kamen zustande, da die Umfrageteilnehmenden den Hinweis, die Werte in Tausend Franken anzugeben, nicht berücksichtigt haben.

Falls im Vergleich mit den Angaben von anderen Gemeinden derselben Grösse klar ersichtlich war, dass die Zahlen um den Faktor 1'000 falsch waren, wurden diese ohne Rückfrage geändert. In den unklaren Fällen wurden die jeweiligen Umfrageteilnehmenden per E-Mail kontaktiert und die Daten entsprechend angepasst. Sämtliche Änderungen im Datenfile wurden dokumentiert.



### 3.3 Auswertung

Um eine Übersicht über die Nachhaltigkeitsorientierung der Gemeindeführung in der Deutschschweiz zu schaffen, bestand die Auswertung der Daten in erster Linie aus der Beschreibung von statistischen Merkmalen der Antworten (z.B. Mittelwerte) sowie der graphischen Darstellung der Ergebnisse (z.B. mittels Balken- oder Streudiagrammen).

Aus den Antworten wurde ein Nachhaltigkeits-Index (N-Index) berechnet, welcher als Kennwert dient, wie „nachhaltigkeitsorientiert“ die Führung einer Gemeinde ist. Wie dieser N-Index berechnet wurde, wird im anschliessenden Kapitel erläutert.

Der N-Index wurde als Zielvariable in einem linearen Regression Modell verwendet. Durch Variablenselektion wurde das Modell so reduziert, dass die wichtigsten Einflussvariablen auf den N-Index bestimmt werden konnten. Diese Einflussgrössen können als Faktoren angesehen werden, welche die „Nachhaltigkeitsorientierung“ der Gemeindeführung beeinflussen.

Für die Erarbeitung der Gemeindetypologie wurde eine Clusteranalyse gestartet. Diese Versuche wurden allerdings abgebrochen, näheres dazu findet sich im Kapitel 8.1.

### 3.4 Berechnung des Nachhaltigkeits-Indexes (N-Index)

Um die in Kapitel 2 formulierten Hypothesen testen zu können, musste die „Nachhaltigkeitsorientierung“ einer Gemeindeführung messbar definiert werden. Deshalb wurde aus den Antworten der Umfrage einen N-Index berechnet. Die Entwicklung des N-Indexes wird nachfolgend beschrieben.

Die NOGF-Umfrage basiert auf dem Expertenwissen des Forschungsteams und der fünf Partnergemeinden, welches die Bereiche Nachhaltigkeit, Public Management & Führung in Wissenschaft und Praxis abdeckt. Dadurch wurde sichergestellt, dass alle relevanten Informationen zum Thema nachhaltige Gemeindeführung in der Umfrage abgefragt wurden.

Zur Bildung des Indexes wurden aus den drei Fragebereichen „Organisationsstruktur“, „Führungsprozess“ und „Kultur“ die Fragen bestimmt, welche in die Berechnung einfließen sollen. Die Fragen wurden gruppiert und jeder Gruppe wurde eine Anzahl Punkte zugeordnet, die der Wichtigkeiten dieser Gruppen innerhalb des Fragebereiches entspricht (Gruppengewicht). Eine erste Schätzung dieser Gruppengewichte wurde errechnet, indem jeder einzelnen Frage eine bestimmte Punktzahl zugeordnet wurde und diese addiert wurden. Da es im Fragebogen zu bestimmten thematischen Gruppen mehr Fragen hatte als zu anderen, entstand bereits eine erste Gewichtung der Gruppen. Im zweiten Schritt wurden die Gruppengewichte einem Plausibilitätstest unterzogen und angepasst. Nun wurden alle Gruppen zusammengezählt und die maximal erreichbare Anzahl Punkte in den drei Fragebereiche verglichen: Führungsprozess = 10 Punkte, Kultur = 6.2 Punkte, Organisationsstruktur = 5.5

Punkte. Diese Gewichtungen wurden vom Expertenteam als angemessen beurteilt, da das Projekt NOGF auf Führungsprozesse fokussiert.

Zum Schluss wurden jeder einzelnen Antwortmöglichkeiten eine Punktzahl zwischen 0 und 1 zugeordnet, so dass die maximale Summe der Antworten einer Gruppe, deren gewünschten Gewichtung entsprach.

Die Abbildung 1 zeichnet die Antworten zur Frage „Wie nachhaltig schätzen Sie Ihre Gemeinde ein, im Vergleich zu den anderen Deutschschweizer Gemeinden?“ gegen den Mittelwert des N-Indexes der entsprechenden Antwortkategorien auf. Im Durchschnitt stimmen die eigene Einschätzung der Antwortenden und die Einschätzung mittels des N-Indexes sehr gut überein. Damit hat der theoretisch hergeleitete N-Index den ersten Plausibilitätstest der Praxis bestanden.

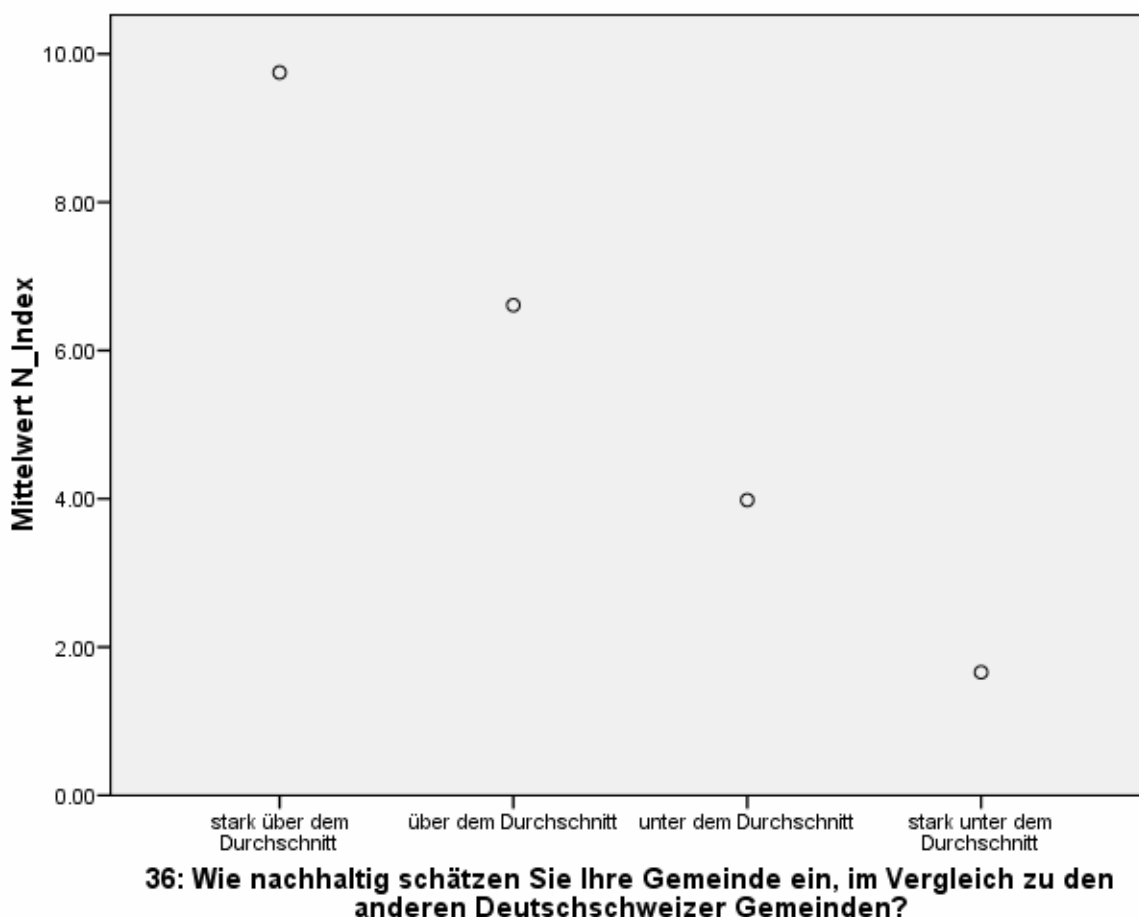


Abbildung 1: Vergleich zwischen dem Mittelwert des Nachhaltigkeits-Indexes und der Eigeneinschätzung der Nachhaltigkeitsorientierung der Gemeinde. (N=325)

## 4 Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Rücklauf

Für die Anschrift der Gemeinden wurde die E-Mail Adressliste des Schweizerischen Gemeindeverbandes verwendet. Von 1'635 der insgesamt 1'687 Deutschschweizer Gemeinden (Stand 7.12.2006) war die E-Mail Adresse bekannt. Einige dieser Adressen konnten nicht erreicht werden. Nach einer Suche nach alternativen E-Mail Adressen konnten schlussendlich elf Gemeinden nicht angeschrieben werden. Für die Berechnung des Rücklaufs ist demnach die Zahl 1'624 massgebend.

Der Link zur Umfrage wurde am 15.12.2006 versendet mit der Bitte, die Umfrage bis zum 31.12.2006 auszufüllen. Am 12.01.2007 wurde ein Erinnerungsmail verschickt, mit einer Fristverlängerung bis zum 21.01.2007. Nach Ablauf dieser Frist wurde der Fragebogen 345 Mal vollständig ausgefüllt. Da unter diesen 345 vollständig ausgefüllten Fragebögen einige Gemeinden mehrmals vorkamen, wurde das Datenfile zuerst bereinigt (näheres hierzu im Kapitel 3.2 ‚Bereinigung der Daten‘). Nach dieser Bereinigung blieben die Datensätze von 325 verschiedenen Gemeinden übrig. Somit ergibt sich ein Rücklauf von 20.0 Prozent (Anzahl verwertbare Datensätze (325) geteilt durch Anzahl versendeter Anfragen abzüglich der stichprobenneutralen Ausfälle (1635-11=1624)  $\rightarrow 325/1624=0.200$ ).

#### 4.1.1 Diskussion des Rücklaufs

Ein Rücklauf von 20 bis 30 Prozent ist bei Online-Umfragen durchaus üblich (Sheehan, 2001). Warum bei dieser Umfrage der Rücklauf mit 20 Prozent eher tief ist, können verschiedene Gründe vermutet werden. Neben den allen Umfragen gemeinsamen Beweggründen, eine Umfrage nicht zu beantworten (wie z.B. keine Zeit, kein direkter Nutzen, etc.), könnten bei dieser Umfrage vor allem folgende spezifischen Faktoren eine wichtige Rolle gespielt haben:

- ungünstiger Zeitpunkt (Mitte Dezember bis Mitte Januar)<sup>1</sup>
- Relevanz des Themas in der eigenen Gemeinde nicht erkannt
- abstraktes Thema

Der Zeitpunkt vor den Weihnachtsferien wurde in Absprache mit Verwaltungsmitgliedern der Fallstudien-Gemeinden festgelegt. Diese gaben an, dass kleine Gemeinden am Ende des Jahres eine eher kleinere Arbeitsbelastung haben als zu Beginn des Jahres, und dass es für grössere Gemeinden kaum einen Unterschied macht bezüglich Arbeitsbelastung.

---

<sup>1</sup> Eine Gemeinde hat unter der Rubrik ‚Eigene Bemerkungen / Feedback‘ folgendes geschrieben: „Nächstes Mal bitte zu einer anderen Jahreszeit Umfrage starten. Die Gemeindeverwaltungen sind am Jahresende mit vielen anderen viel dringenderen Arbeiten beschäftigt (Löhne, Versicherungen, Einwohnerkontrollen, Jahresendrechnungen, u.a.m.)“

Einige Rückmeldungen lassen den Verdacht aufkommen, dass vor allem kleine Gemeinden den Wert von institutionellen Regeln im Bereich nachhaltiger Entwicklung nicht sehen und der Meinung sind, dass die Ziele der nachhaltigen Entwicklung ebenso gut mit gesundem Menschenverstand erreicht werden können. Die Akzeptanz und das Verständnis für das abstrakte und normative Konzept der nachhaltigen Entwicklung zu fördern, ist ein explizites Ziel des Projektes NOGF. Dass an diesen Punkten Widerstand zu spüren sein wird, ist somit bereits in der Anlage des Projektes enthalten.

## **4.2 Repräsentativität**

### **4.2.1 Funktion dieses Kapitels**

Was unter dem Begriff von Repräsentativität im Zusammenhang mit Umfragen zu verstehen ist, und welche Auswirkungen dies auf den Umgang mit den Ergebnissen (z.B. betreffend deren Verallgemeinerbarkeit) hat, wird kontrovers diskutiert (Diekmann, 1995).

Meist wird das Konzept der Repräsentativität im Zusammenhang mit Stichproben verwendet. Die diesem Bericht zugrunde liegende Umfrage basiert jedoch nicht auf einer Stichprobe, sondern es wurde versucht, eine Vollerhebung bei allen Deutschschweizer Gemeinden durchzuführen.

Dieses Kapitel soll deshalb nicht die Anwendung von Methoden der schliessenden Statistik legitimieren (wie dies andernorts zum Teil geschieht), sondern vielmehr Hilfe bei der qualitativen Interpretation der Ergebnisse bieten.

Die Abbildungen 2 bis 5 zeigen einen Vergleich zwischen den teilnehmenden Gemeinden an der NOGF-Umfrage und allen Deutschschweizer Gemeinden betreffend folgender vier die Gemeinden charakterisierender Merkmale: Einwohnerzahl, Gemeindetyp nach BfS, Kanton und Label Energiestadt. Damit lässt sich qualitativ abschätzen, wie gut die erhobenen Daten der teilnehmenden Gemeinden die Gesamtheit der Deutschschweizer Gemeinden „repräsentieren“. Dieser Vergleich von charakteristischen Merkmalen kann bei der Interpretation der Ergebnisse aufschlussreiche Hinweise bieten.

### **4.2.2 Ergebnisse und Diskussion**

Wie in jeder thematischen Umfrage muss angenommen werden, dass sie vor allem von jenen Befragten beantwortet wurde, die am Thema interessiert sind. Deshalb ist anzunehmen, dass die Gemeinden, welche geantwortet haben, nachhaltigkeitsorientierter sind als der Durchschnitt der Deutschschweiz. Diese Annahme wird durch folgende Tatsache bestätigt: Ende Januar 2007 präsentierten 79 Deutschweizer Gemeinden, von denen sich 35 an unserer Umfrage beteiligt haben, ihren Nachhaltigkeitsprozess auf der Homepage des Bundes-

amts für Raumentwicklung ARE<sup>2</sup>. Diese entspricht einer Rücklaufquote von 44.3 Prozent, was mehr als doppelt (2.4mal) so hoch ist, wie die 18.8 Prozent Rücklaufquote der 1'545 Gemeinden, die sich nicht auf der ARE-Homepage präsentierten.

In Abbildung 2 erkennt man, dass Gemeinden mit einer Bevölkerungszahl unter 1'000 Einwohnern in der NOGF-Umfrage untervertreten sind. Grössere Gemeinden scheinen sich eher für das Thema Nachhaltigkeit zu interessieren als kleine Gemeinden. Es könnte jedoch auch sein, dass es den Gemeinden unter 1'000 Einwohnerinnen an Zeit oder Verständnis für das Thema fehlt, da die Verwaltungsangestellten oft nur Teilzeit im Nebenamt arbeiten.

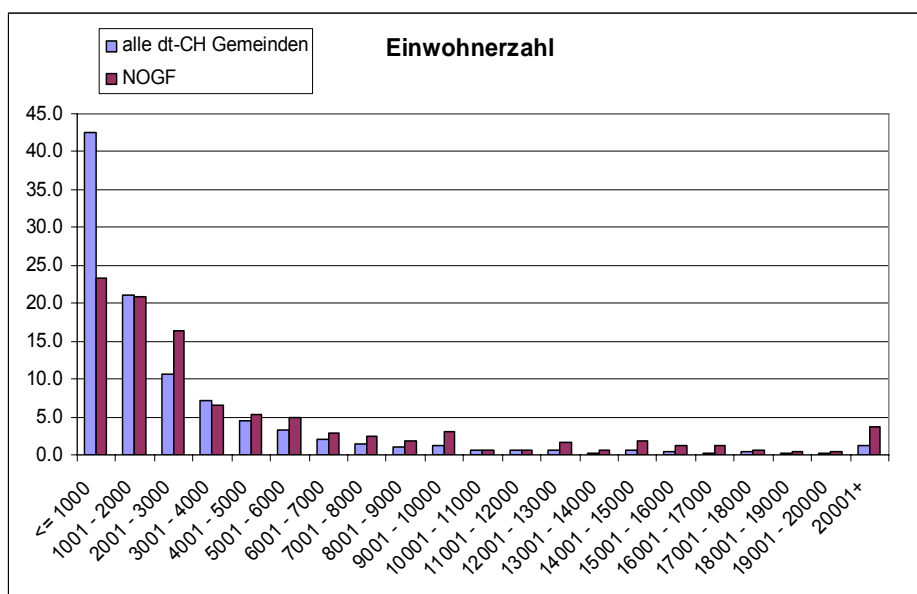


Abbildung 2: Prozentualer Anteil Gemeinden je Grössenklasse (Einwohnerzahl)

Die in Abbildung 2 sichtbare Untervertretung kleinerer Gemeinden findet ihre Entsprechung im Vergleich der verschiedenen Gemeindetypen. In Abbildung 3 zeigt sich, dass die ländlichen Gemeinden untervertreten und urbane Gemeinden übervertreten sind.

<sup>2</sup> Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2007). Nachhaltigkeitsprozesse in Gemeinden. Online: [http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/agenda21\\_gemeinden/index.html?lang=de](http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/agenda21_gemeinden/index.html?lang=de) (Stand 30.01.2007)

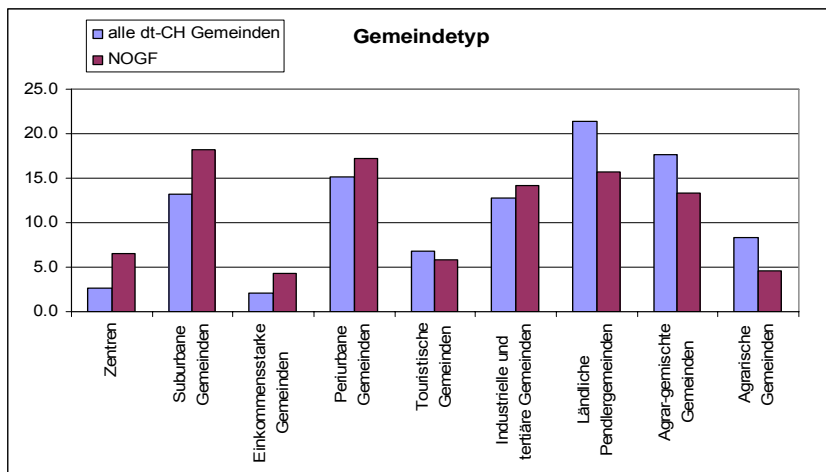


Abbildung 3: Prozentualer Anteil Gemeinden je Gemeindetyp nach dem Bundesamt für Statistik BfS

Vergleicht man die Kantonszugehörigkeit der an der NOGF-Umfrage teilnehmenden Gemeinden mit allen Deutschschweizer Gemeinden (Abbildung 4), zeigt sich, dass die Kantone AR, BE, BL, BS, ZG und ZH leicht übervertreten und die Kantone GL, GR, SO, TG und VS leicht untervertreten sind. Der am stärksten übervertretene Kanton Zürich ist Heimatkanton der Absenderadresse der NOGF-Umfrage, was seine Übervertretung erklären könnte. Die beiden am stärksten untervertretenen Kantone Graubünden und Solothurn haben beide viele kleine Gemeinden, weshalb eine Untervertretung zu erwarten war. Das Resultat ist trotz dieser Ausreisser klar homogener als in den Abbildungen 2 und 3. Betreffend Kantone kann von einer repräsentativen Vertretung gesprochen werden.

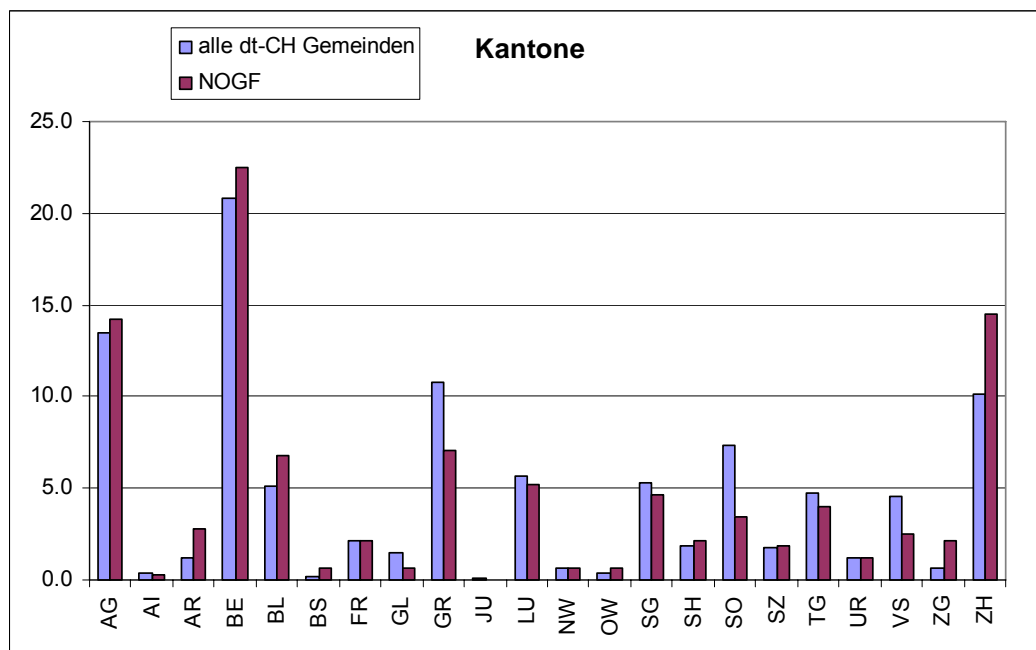


Abbildung 4: Prozentualer Anteil Gemeinden je Kanton

Von den Gemeinden, die an der Umfrage teilgenommen haben sind 14.2 Prozent Energiestadtgemeinden (Abbildung 5). Dieser Anteil liegt weit über dem Deutschschweizerischen Anteil von 5.5 Prozent. Damit wird die Vermutung bestätigt, dass an der NOGF-Umfrage überproportional viele Gemeinden teilgenommen haben, die sich bereits mit Themen der nachhaltigen Entwicklung auseinandergesetzt haben. Dieses Problem von themenaffinen Samples tritt bei allen Umfragen auf, unsere Umfrage ist hier keine Ausnahme.

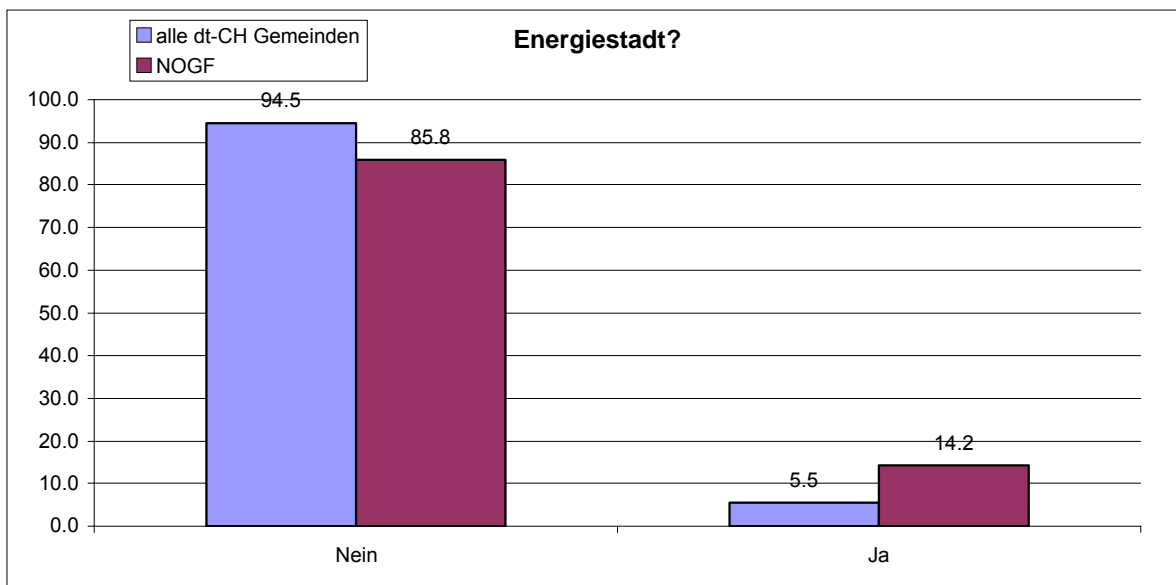


Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Gemeinden ohne / mit Label Energiestadt.

### Fazit

Je mehr sich jemand für das Thema einer Umfrage interessiert, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass er bei der Umfrage mitmacht. Deshalb ist anzunehmen, dass die Gemeinden, welche geantwortet haben, nachhaltigkeitsorientierter sind als der Durchschnitt der Deutschschweiz. Ansonsten ist die Repräsentativität zufriedenstellend.

### 4.3 Nachhaltige Entwicklung als Thema

Zu Beginn des Fragebogens wurden einige Fragen an alle Teilnehmenden gestellt; unter anderem, ob sich die betreffende Gemeinde bereits mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt hat (Abbildung 6). 73 Prozent der Teilnehmenden gaben zur Antwort, dass sich die Gemeinde bereits mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt, 6 Prozent haben es vor und für 22 Prozent ist es zurzeit noch kein Thema. Die 73 Prozent, welche sich schon mit der nachhaltigen Entwicklung beschäftigt haben, sind mit Sicherheit höher als der Durchschnitt der ganzen Deutschschweiz (Siehe dazu Kapitel 4.2.2). Nichtsdestotrotz kann festgestellt werden, dass nachhaltige Entwicklung in vielen Gemeinden ein Thema ist.

19 Gemeinden (5.8 Prozent) haben angegeben, dass sie sich zwar bisher nicht mit der nachhaltigen Entwicklung beschäftigt haben, es jedoch vorhaben. Sie gaben an, folgende Aktivitäten punkto nachhaltiger Entwicklung zu planen (geordnet nach Häufigkeit):

- Acht Gemeinden planen im Bereich Bodenpolitik (Zonen- & Nutzungsplanung, Siedlungsentwicklung, Wohnungsbau) aktiv zu werden.
- Sieben Gemeinden planen ein Leitbild, Masterplan oder eine Strategie.
- Vier Gemeinden planen im Bereich Wirtschaftsförderung aktiv zu werden.
- Je drei Gemeinden planen in den Bereichen Energie und Bildung aktiv zu werden.
- Je zwei Gemeinden planen in den Bereichen Verkehr, Partizipation und regionale Zusammenarbeit aktiv zu werden.
- Einmal wurden folgende Bereiche erwähnt: Gemeindeordnung, Führung/Organisation, Infrastruktur, Finanzen, Steuern/Gebühren, Entwässerung, Integration und Gemeindefeier.
- Vier Gemeinden hatten keine Vorstellung.

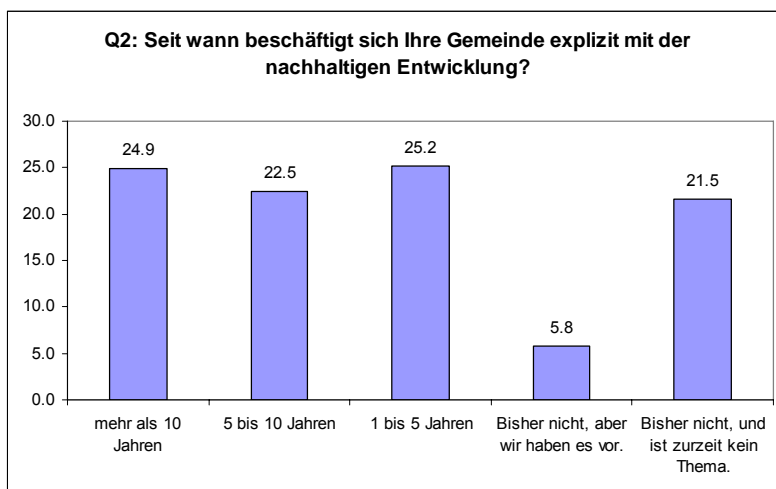


Abbildung 6: Prozentsatz der Gemeinden, die sich schon seit einer bestimmten Zeit mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigen (N=325).



Die 89 Teilnehmenden (27 Prozent), die angaben, dass sich Ihre Gemeinde bisher noch nicht mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigen, wurden zusätzlich gefragt, wieso sie dies noch nicht getan haben (Abbildung 7). Dabei gaben nur 5.6 Prozent (fünf Gemeinden) an, dass die nachhaltige Entwicklung keine ausreichende Lösung für ihre Probleme bietet. 15 Prozent (13 Gemeinden) gaben „anderen Gründe“ an. Diese lassen sich je zur Hälfte in „Machen wir implizit“ (7 Gemeinden) und „andere Prioritäten“ (6 Gemeinden) aufteilen.

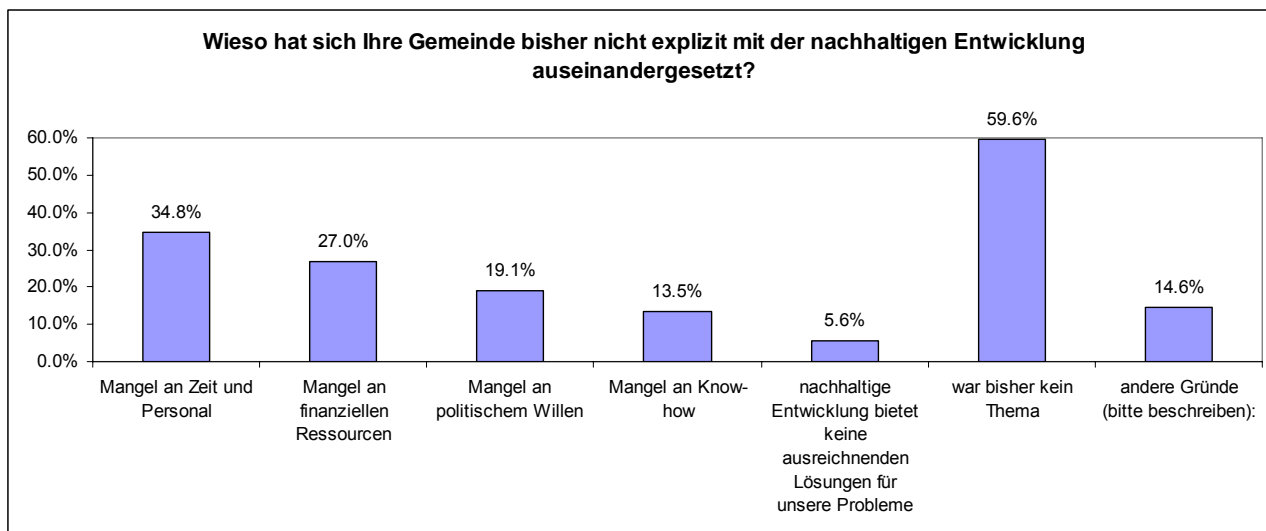


Abbildung 7: Gründen weshalb sich Gemeinden bisher noch nicht mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt haben. In Prozent der Gemeinden (N=89).

Das Bundesamt für Raumentwicklung ARE hat im Jahre 2003 eine Umfrage<sup>3</sup> durchgeführt, in der ebenfalls nach den Gründen gefragt wurde, warum eine Gemeinde keinen Nachhaltigkeitsprozess durchgeführt hat. In Abbildung 8 werden die beiden Umfragen verglichen. Es fällt sofort auf, dass die Kategorie „war bisher kein Thema“ bei der ARE-Umfrage nicht zur Verfügung stand. Es wird vermutet, dass deshalb alle anderen Kategorien der ARE-Umfrage einen höheren Prozentsatz aufweisen als die NOGF-Umfrage. Relativ zueinander bleiben die verschiedenen Antwortkategorien jedoch ziemlich konstant. Der Mangeln an Zeit und Personal ist in beiden Umfragen der häufigste Grund, weshalb sich Gemeinden nicht explizit mit der nachhaltigen Entwicklung auseinandersetzen.

<sup>3</sup> Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2003). Bestandesaufnahmen der Prozesse zur Nachhaltigen Entwicklung auf Gemeindeebene. Bern:25

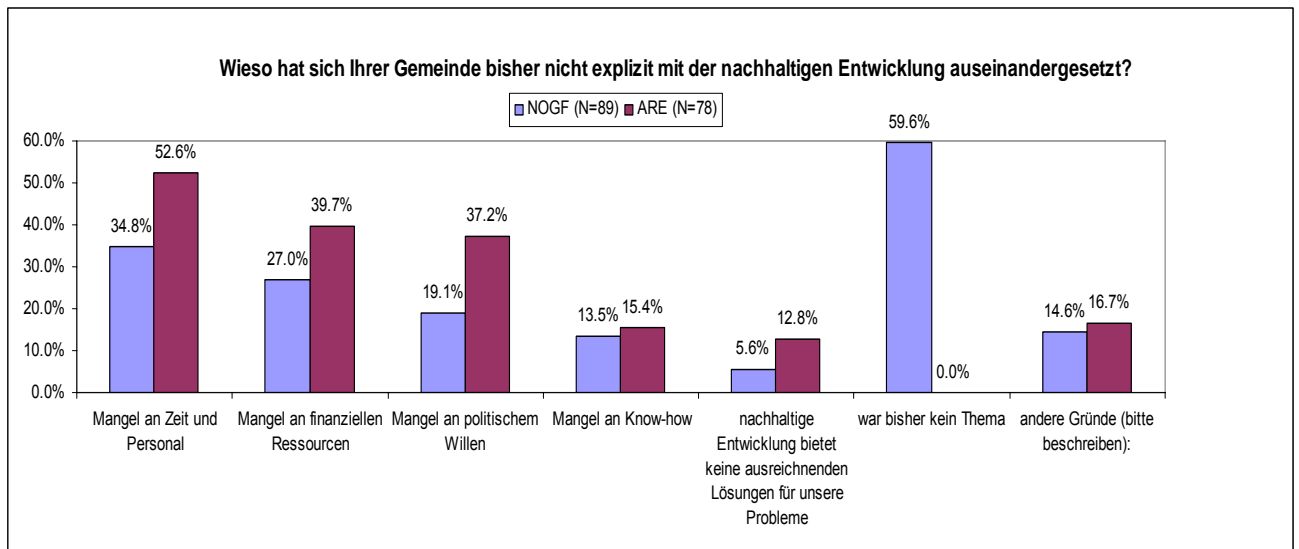


Abbildung 8: Vergleich der NOGF-Umfrage (im Jahr 2007) mit der ARE-Umfrage (im Jahr 2003). In Prozent der antwortenden Gemeinden.

#### 4.4 Fragebereich Organisationsstruktur<sup>4</sup>

In 217 Gemeinden (92 Prozent) ist jemand aus der Exekutive für die nachhaltige Entwicklung verantwortlich (Abbildung 9). Und von den 54 Exekutivmitgliedern, die den Fragebogen ausgefüllt haben, haben sogar 53 die Exekutive als verantwortliche Stelle bezeichnet. Es besteht also ein grosses Verantwortungsbewusstsein, das sich jedoch nur bedingt in der Umsetzung niederschlägt: Von den 217 Gemeinden führen nur 109 Gemeinden (50 Prozent) konkrete Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung durch.

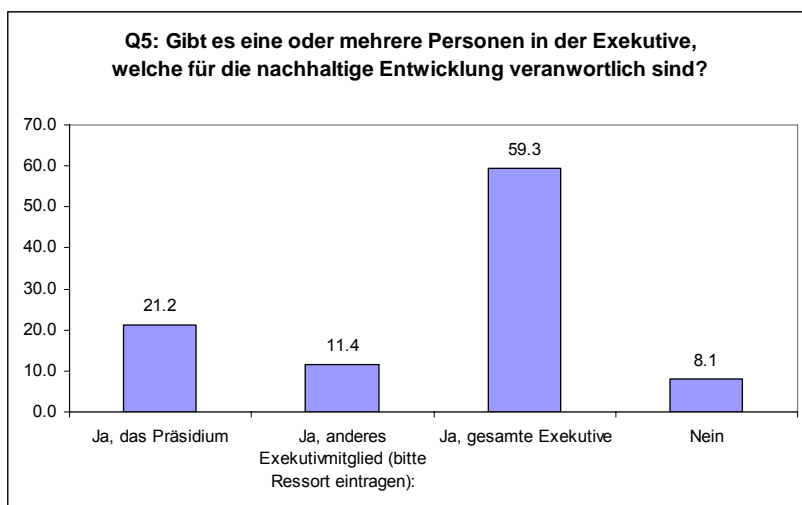


Abbildung 9: Prozentsatz der Gemeinden, in denen eine oder mehrere Personen in der Exekutive für die nachhaltige Entwicklung verantwortlich sind (N=236).

In 51 Prozent der Gemeinden gibt es in der Verwaltung eine Anlaufstelle oder eine verantwortliche Person, welche für die nachhaltige Entwicklung zuständig ist (Abbildung 10).

Gemeindeverwaltungen mit einer Anlaufstelle unterscheiden sich in Bezug auf die Einwohnerzahl signifikant von Gemeinden ohne Anlaufstelle ( $t(234)=3.098$ ,  $p=0.002$ ), wobei Anlaufstellen eher in grösseren Gemeinden zu finden sind. Von den 120 Gemeinden mit einer für die nachhaltige Entwicklung verantwortlichen Anlaufstelle/Person in der Verwaltung führen nur 70 Gemeinden (58 Prozent) konkrete Massnahmen durch. Auch diese Zahl ist enttäuschend. Es scheint so, als ob die Verantwortlichkeiten und die Umsetzung zwei verschiedene paar Schuhe sind.

<sup>4</sup> Diese Fragen wurden nur von jenen Teilnehmenden ausgefüllt, die angaben, dass sich ihre Gemeinde bereits mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt (insgesamt 236 Gemeinden).

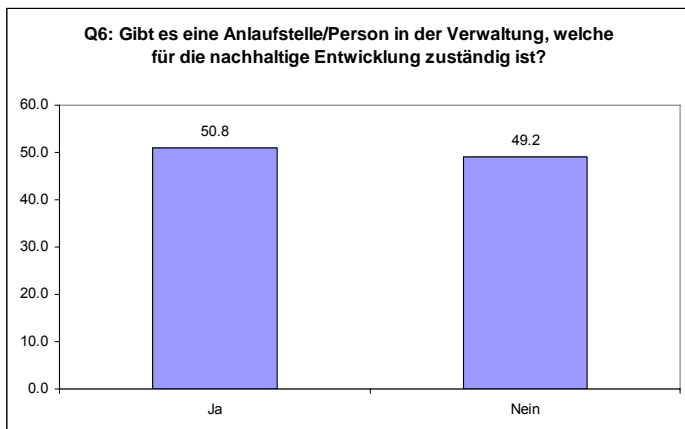


Abbildung 10: Prozentsatz der Gemeindeverwaltungen in denen eine Anlaufstelle oder Person für die nachhaltige Entwicklung zuständig ist (N=236).

Jede dritte Gemeinde (34 Prozent) hat eine in die Gemeindeorganisation eingebundene Gruppe (Kommission, Zukunftsrat, etc.), welche sich explizit um die nachhaltige Entwicklung kümmert. Zu 85 Prozent ist die Exekutive, zu 61 Prozent die Verwaltung und zur 51 Prozent sind Private in dieser Gruppe vertreten (Abbildung 11). Die Gruppe arbeitet praktisch ohne Ausnahme eng mit der Exekutive zusammen und trifft sich im Durchschnitt alle zwei Monate (Maximum: jede Woche, Minimum: einmal pro Jahr).

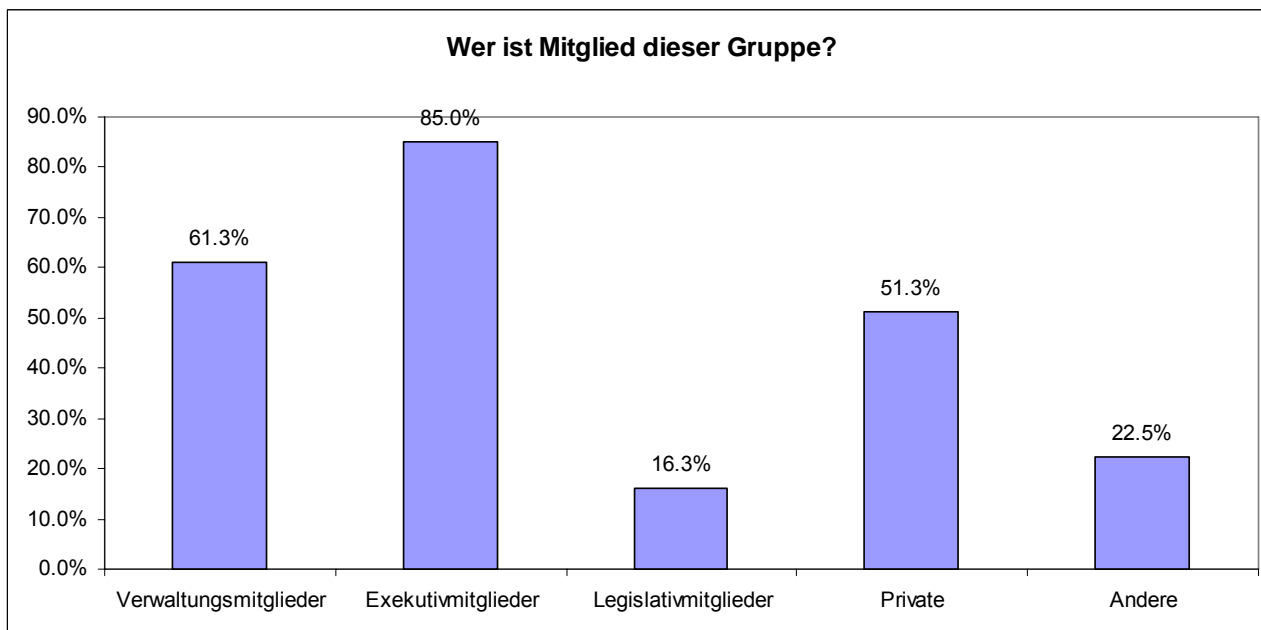


Abbildung 11: Mitglieder der in die Gemeindeorganisation eingebundenen Gruppe, welche sich explizit um die nachhaltige Entwicklung kümmert. Angegeben in Prozent der Gemeinden mit einer Gruppe (N=80).

Jede fünfte Gemeinde (21 Prozent) hat eine oder mehrere private Gruppe/n (Vereine etc.), welche sich explizit der nachhaltigen Entwicklung widmen.

#### 4.5 Fragebereich Führungsprozess<sup>5</sup>

Jede dritte Gemeinde (34 Prozent) gab an, dass Anträge an die Exekutive systematisch hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit beurteilt werden, d.h. nach ihren wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen. Bei den Anträgen an das Parlament, die Gemeindeversammlung oder die Urnenabstimmung sind es sogar 45 Prozent. Diese Werte scheinen sehr hoch. Auch wenn es sich um die ‚Nachhaltigkeits-Elite‘ der Gemeinden handelt, wird vermutet, dass bei Beantwortung der Frage, die ‚systematischen Nachhaltigkeitsbeurteilung‘ grosszügig interpretiert und damit der „sozialen Erwünschtheit“ entsprochen wurde.

Projekte werden bei ihrer Optimierung von 37 Prozent und bei einem Variantenvergleich von 47 Prozent der Gemeinden nach den Kriterien der Nachhaltigkeit beurteilt. Nur 40 Prozent der Gemeinden führen weder bei einer Projektoptimierung noch bei einem Variantenvergleich eine Beurteilung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen eines durch (Abbildung 12). Die Tatsache, dass 60 Prozent angeben eine Nachhaltigkeitsbeurteilung durchzuführen, aber nur 8 Prozent ein konkretes Beurteilungsinstrument angeben, unterstützt die Vermutung, dass ein Verzerrungseffekt der „sozialen Erwünschtheit“ vorliegt.

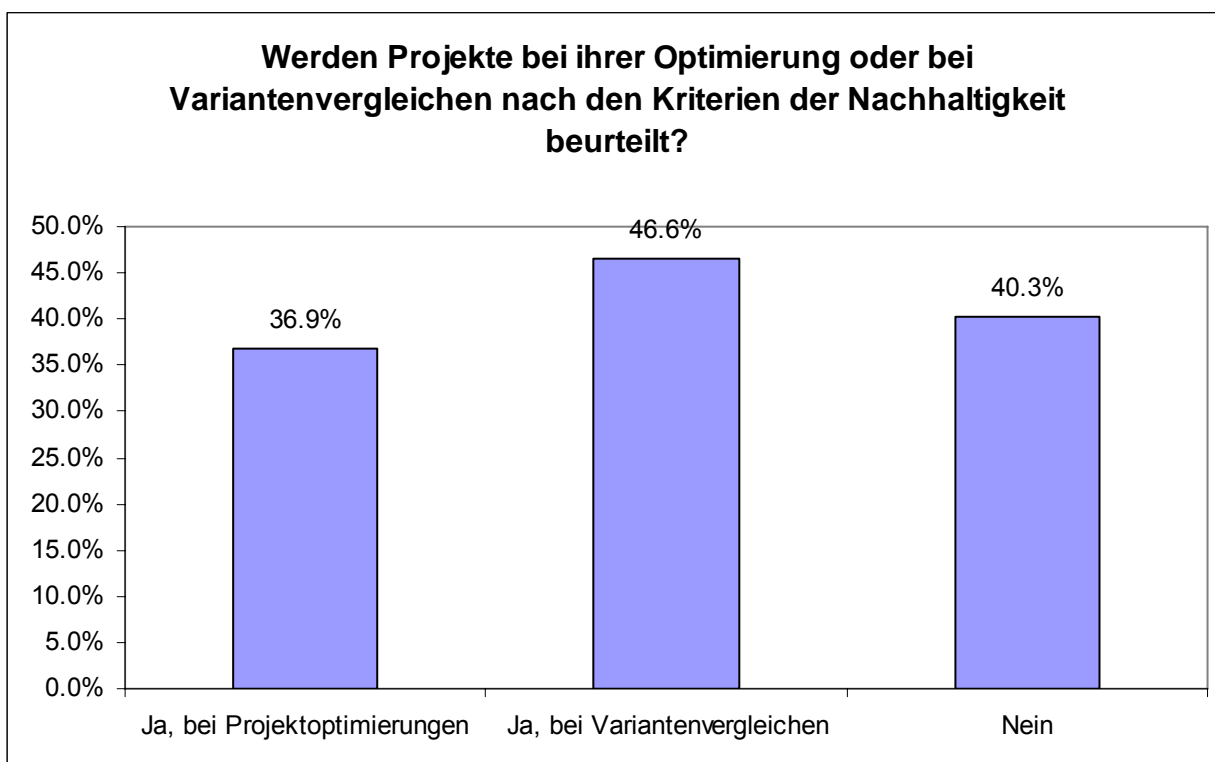


Abbildung 12: Nachhaltigkeitsbeurteilung von Projekten in Prozent der antwortenden Gemeinden (N=236).

<sup>5</sup> Diese Fragen wurden nur von jenen Teilnehmenden ausgefüllt, die angaben, dass sich ihre Gemeinde bereits mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt (insgesamt 236 Gemeinden).

Die nachhaltige Entwicklung ist vor allem im Leitbild (58 Prozent) und in der Legislaturplanung (52 Prozent) schriftlich verankert (Abbildung 13). 26 Gemeinden (11 Prozent) geben an, dass, obwohl sie sich mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigen, diese nirgends schriftlich verankert ist. Die am häufigsten genannten „anderen Dokumente“ sind das Energieleitbild (6), die Ortsplanung (4) und die Ziele der Ortsentwicklung (4). Da nachhaltige Entwicklung ein langfristiges, ganzheitliches Konzept ist, war es zu erwarten, dass es in der lang- und mittelfristigen Planung am häufigsten schriftlich verankert ist. Eine Konkretisierung auf unteren Ebenen bedingt eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema und ist für einen Kulturwandel unabdingbar.

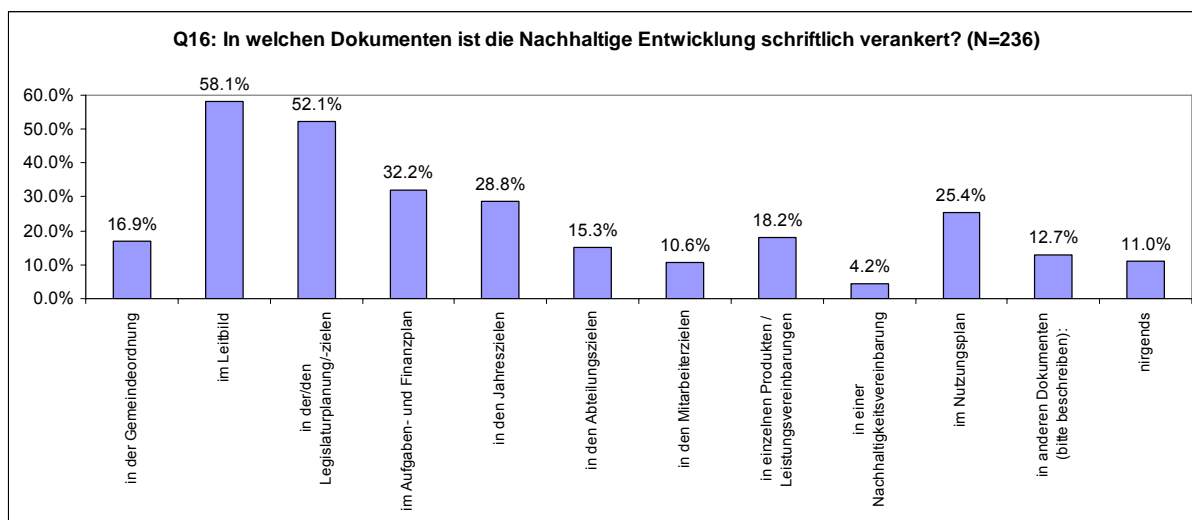


Abbildung 13: Prozentsatz der Gemeinden, welche in den aufgeführten Dokumenten die nachhaltige Entwicklung schriftlich verankert haben (N=236).

116 Gemeinden (49 Prozent) gaben an, konkrete Massnahmen zu Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung durchzuführen (Abbildung 14). Gemeinden mit einer konkreten Massnahmen zur Umsetzung unterscheiden sich in Bezug auf die Einwohnerzahl signifikant von Gemeinden ohne konkrete Massnahmen ( $t(145.054)=3.013$ ,  $p=0.003$ ). Konkret umgesetzt wird die nachhaltige Entwicklung eher von grösseren Gemeinden.

Das Vorhandensein folgender Organisationseinheiten lassen an Hand eines Chi-Quadrat-Tests einen positiven Zusammenhang mit vorhandenen konkreten Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung erkennen:

- eine in die Gemeindeorganisation eingebundene Gruppe (Kommission, Zukunftsrat, etc.) ( $X^2=29.298$ ,  $p<0.000$ ),
- ein/e Botschafter/in für nachhaltige Entwicklung ( $X^2=19.948$ ,  $p<0.001$ ),
- eine private Gruppe/n (Vereine etc.) ( $X^2=10.131$ ,  $p=0.001$ ) und
- eine Anlaufstelle/Person in der Verwaltung ( $X^2=8.233$ ,  $p=0.004$ )

Kein signifikanter Zusammenhang besteht zwischen dem Vorhandensein einer Exekutive,

die für die nachhaltige Entwicklung verantwortlich ist, und vorhandenen konkreten Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung ( $\chi^2=1.253$ ,  $p=0.263$ ).

Strukturen fördern in der Regel die konkrete Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung. Eine Exekutive, die sich zur nachhaltigen Entwicklung bekennt, genügt aber noch nicht, um diese auch umzusetzen. Umgekehrt haben jedoch auch nur sieben Gemeinden ohne eine verantwortliche Exekutive konkrete Massnahmen umgesetzt. Die Exekutive übernimmt also eine wichtige, aber keine hinreichende Funktion.

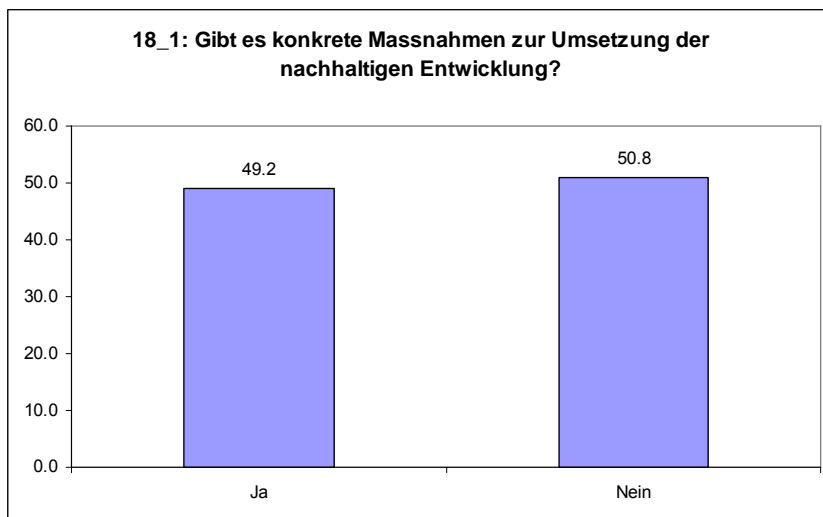


Abbildung 14: Prozentsatz der Gemeinden, in denen es konkrete Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltiger Entwicklung gibt (N=236).

116 Gemeinden haben 316 konkrete Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung genannt (Abbildung 15), von denen 60 das Thema Energie und 40 die Nutzungsplanung betrafen. Interessanterweise wurden auch 24 Instrumente zur Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung erwähnt. So zum Beispiel eine Nachhaltigkeitsüberprüfung von Anträgen an den Gemeinderat, die Institutionalisierung eines Agenda-Büros, die Integration der Kernindikatoren in die Wirkungsorientierten Verwaltungsführung, eine Nachhaltigkeitsberichterstattung, das Instrument „Unternehmen 21“, die „Charta für eine nachhaltige Entwicklung in der Region Oberaargau“, das Programm „Impuls 21“, ein Legislaturziel „nachhaltig Handeln“, ein auf die Nachhaltigkeit ausgerichtetes Leitbild, die Unterstützung von privaten, nachhaltigen Projekten oder die Bildung eines Zukunftsrates.

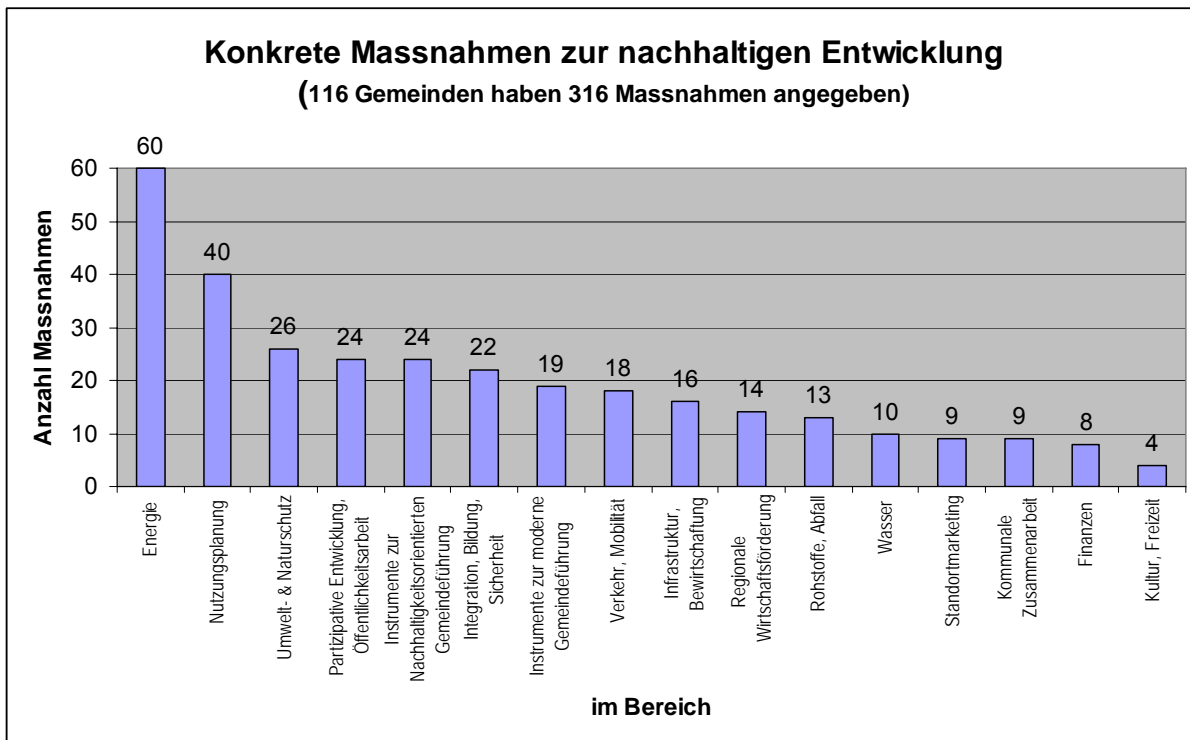


Abbildung 15: Anzahl konkrete Massnahmen zur Umsetzung der nachhaltiger Entwicklung pro Bereich (N=116).

27 Prozent der Gemeinden haben in den letzten 10 Jahren eine Bestandesaufnahme der wirtschaftlichen, sozialen und ökonomischen Dimension durchgeführt (Abbildung 16). Von diesen 63 Gemeinden machen 45 Gemeinden (71 Prozent) die Bestandesaufnahmen in regelmässigen Zeitabständen von durchschnittlich 5 Jahre, wobei fast die Hälfte einen Zyklus von 4 Jahren aufweist. Ebenfalls 45 Gemeinden (71 Prozent) verwenden für ihre Bestandesaufnahme konkrete Indikatoren, wobei 37 Gemeinden (82 Prozent) zu den Indikatoren auch Ziele festlegen.



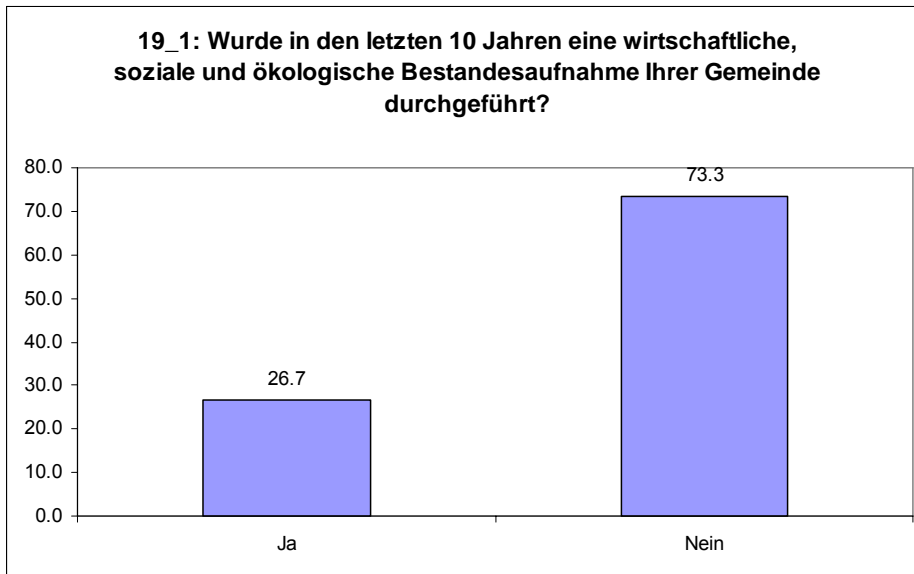


Abbildung 16: Prozentsatz der Gemeinden, die in den letzten 10 Jahren eine Bestandesaufnahme der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimension durchgeführt haben (N=236).

176 Gemeinden (75 Prozent) haben keinen Lokale Agenda 21 Prozess durchgeführt und haben dies auch nicht vor. In 27 Gemeinden (11 Prozent) läuft eine LA21 und 15 Gemeinden (6 Prozent) planen eine LA21 (Abbildung 17).

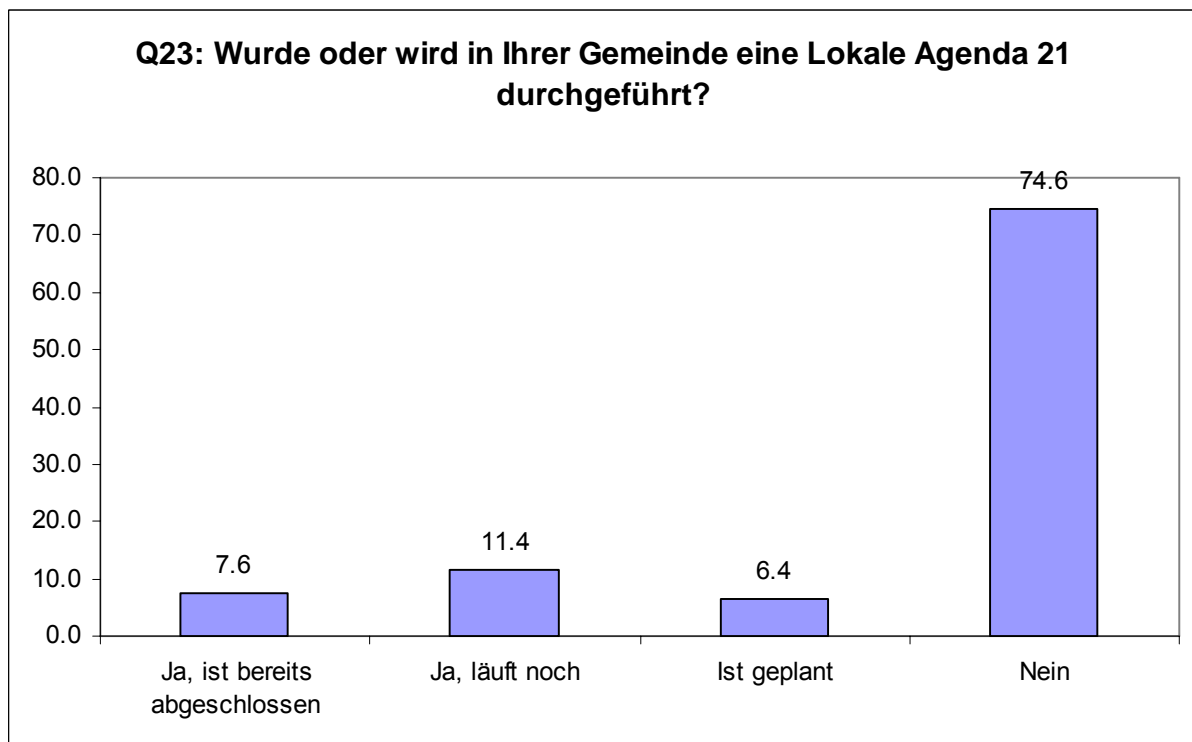


Abbildung 17: Prozentsatz der Gemeinden, die einen Lokale Agenda 21 Prozess durchgeführt haben (N=236).

#### 4.6 Fragebereich Kultur der Gemeinde<sup>6</sup>

Je 45 Prozent der Gemeinden schätzen, dass ihre Verwaltung ‚häufig‘ oder ‚sehr häufig‘ ressortübergreifend zusammenarbeitet. 10 Prozent der Gemeinden bezeichnen ihre ressortübergreifende Zusammenarbeit als ‚selten‘ oder ‚sehr selten‘ (Abbildung 18).

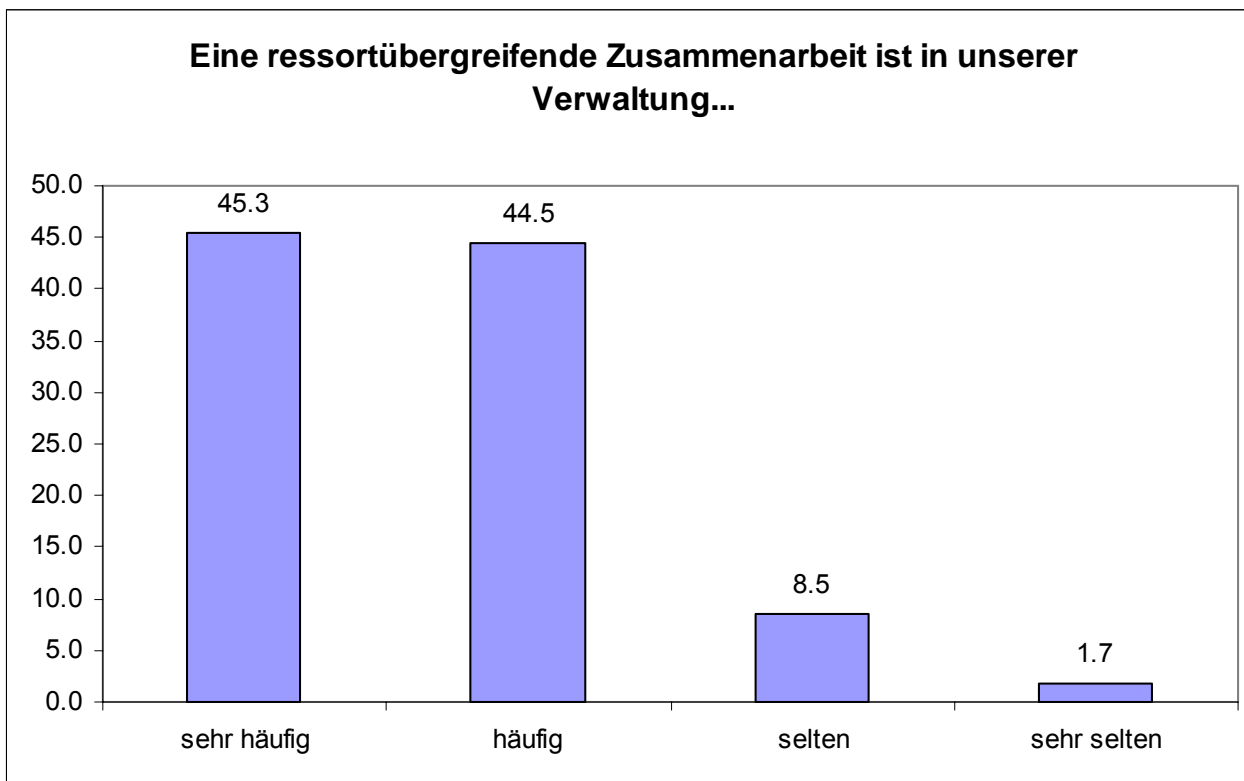


Abbildung 18: Selbsteinschätzung der Häufigkeit der ressortübergreifende Zusammenarbeit in der Verwaltung. In Prozent der Gemeinden (N=236).

177 Gemeinden (75 Prozent) haben in den letzten 5 Jahren eine oder mehrere Weiterbildungen/Schulungen zur nachhaltigen Entwicklung durchgeführt. Im Durchschnitt wurden jährlich zwei Veranstaltungen durchgeführt, wobei das Maximum bei 40 und das Minimum bei 0.2 Veranstaltungen pro Jahr liegen. Am häufigsten haben Mitglieder der Exekutive (88 Prozent) und der Verwaltung (86 Prozent) an den Weiterbildungen teilgenommen (Abbildung 19). Unter den 13 Prozent „andere“ Teilnehmende sind Vertreter von anderen Gemeinden, dem Kanton, Parteien, Schulbehörden, Vereinen, Kommissionen und externe Fachleute zu finden.

<sup>6</sup> Diese Fragen wurden nur von jenen Teilnehmenden ausgefüllt, die angaben, dass sich ihre Gemeinde bereits mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt (insgesamt 236 Gemeinden).

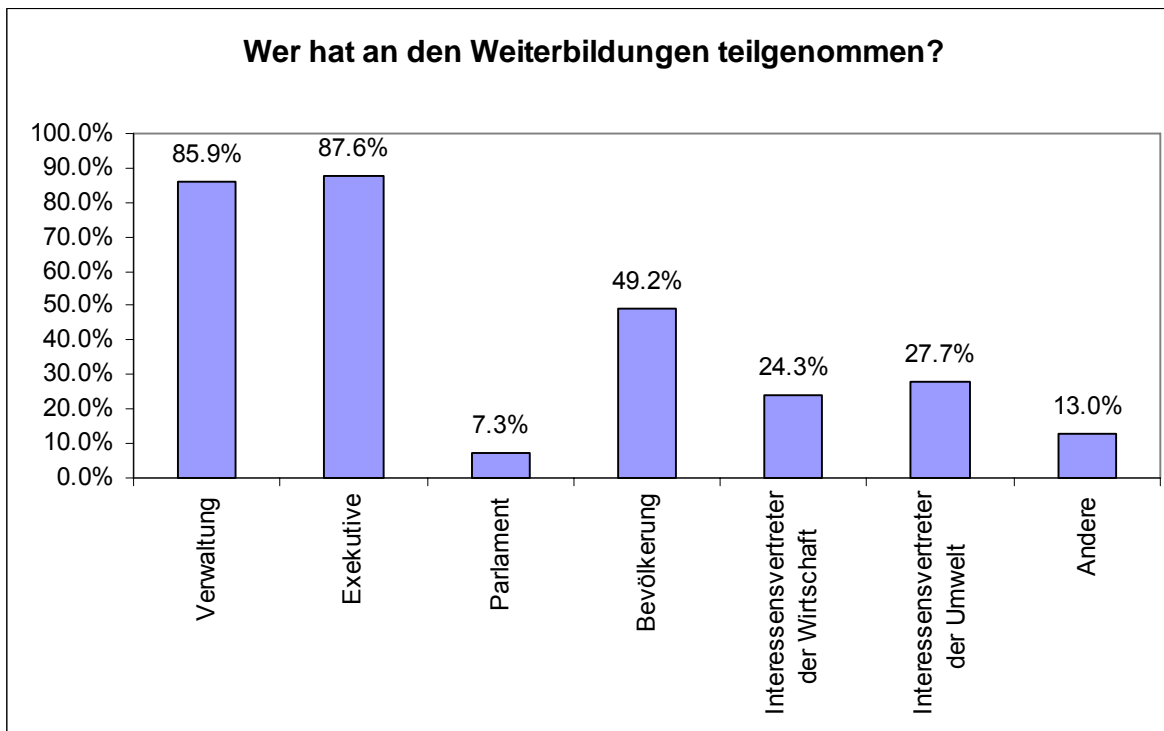


Abbildung 19: Prozentsatz der Gemeinden, die in den letzten fünf Jahren mit den entsprechenden Kategorien von Teilnehmenden eine Weiterbildung/Schulung zur nachhaltigen Entwicklung durchgeführt haben (N=177).

61 Gemeinden (26 Prozent) geben an, dass es in ihrer Gemeinde mindestens einen Botschafter für nachhaltige Entwicklung mit Vorbildfunktion gibt (Abbildung 20).

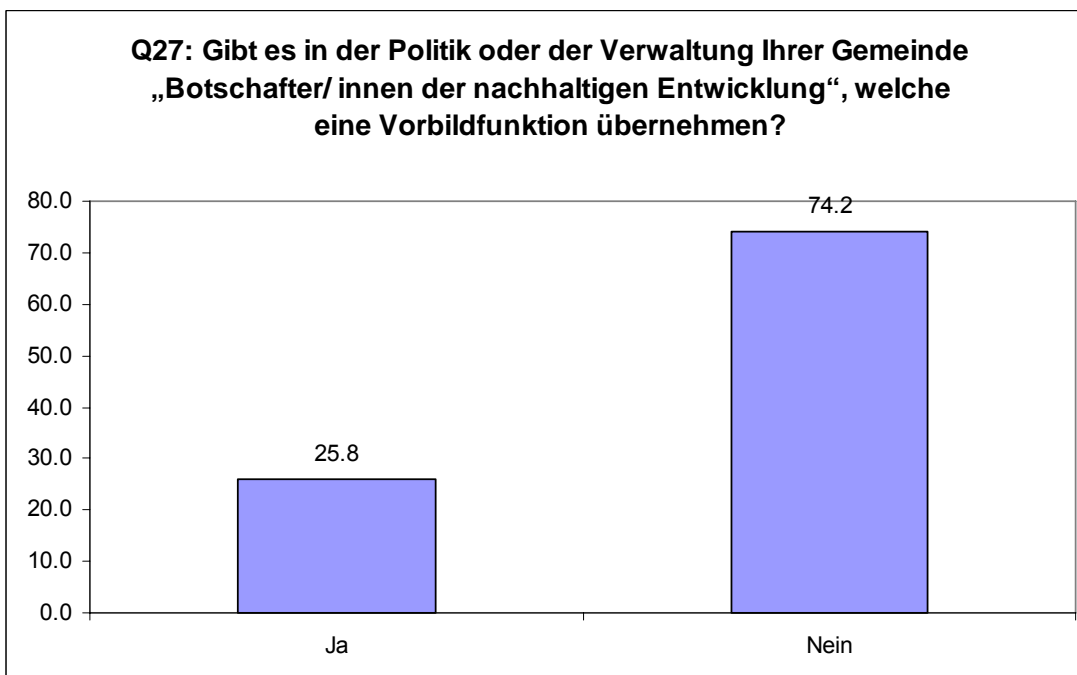


Abbildung 20: Prozentsatz der Gemeinden mit Botschafter/innen für einen nachhaltige Entwicklung, die eine Vorbildfunktion übernehmen (N=236).

89 Prozent dieser Gemeinden haben eine Botschafterin in der Exekutive, 67 Prozent in der Verwaltung und 8 Prozent in der Legislative (Abbildung 21). Die neun Botschafterinnen mit anderen Funktionen kommen aus Arbeitsgruppen, Kommissionen oder sind Vertreterinnen von gemeindeexternen Organisationen.

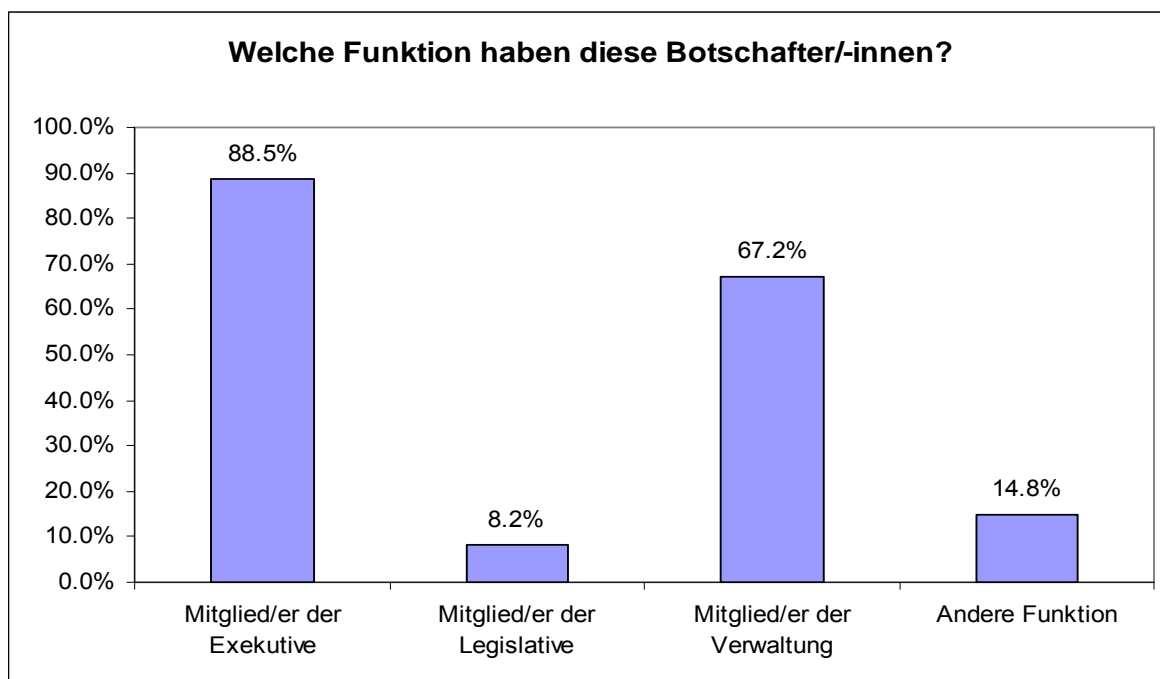


Abbildung 21: Prozentsatz der Gemeinden mit mindestens einer Botschafterin für nachhaltige Entwicklung aufgeteilt nach Funktionen (N=61).

168 Gemeinden (71 Prozent) haben in den letzten 5 Jahren eine oder mehrere Mitwirkungsprozesse der Bevölkerung zur nachhaltigen Entwicklung durchgeführt. Im Durchschnitt wurde jährlich ein Mitwirkungsprozess durchgeführt, wobei das Maximum bei 12 und das Minimum bei 0.2 Veranstaltungen pro Jahr liegen. Die häufigsten Ursachen dieser Mitwirkungsprozesse (Abbildung 22) waren bestimmte Sachthemen (55 Prozent der Gemeinden führten aus diesem Grund einen Mitwirkungsprozess durch), Grossprojekte (39 Prozent) und Leitbilder (36 Prozent). Die am häufigsten genannten Sachthemen sind Ortplanung/BNO, Umwelt und Verkehr.

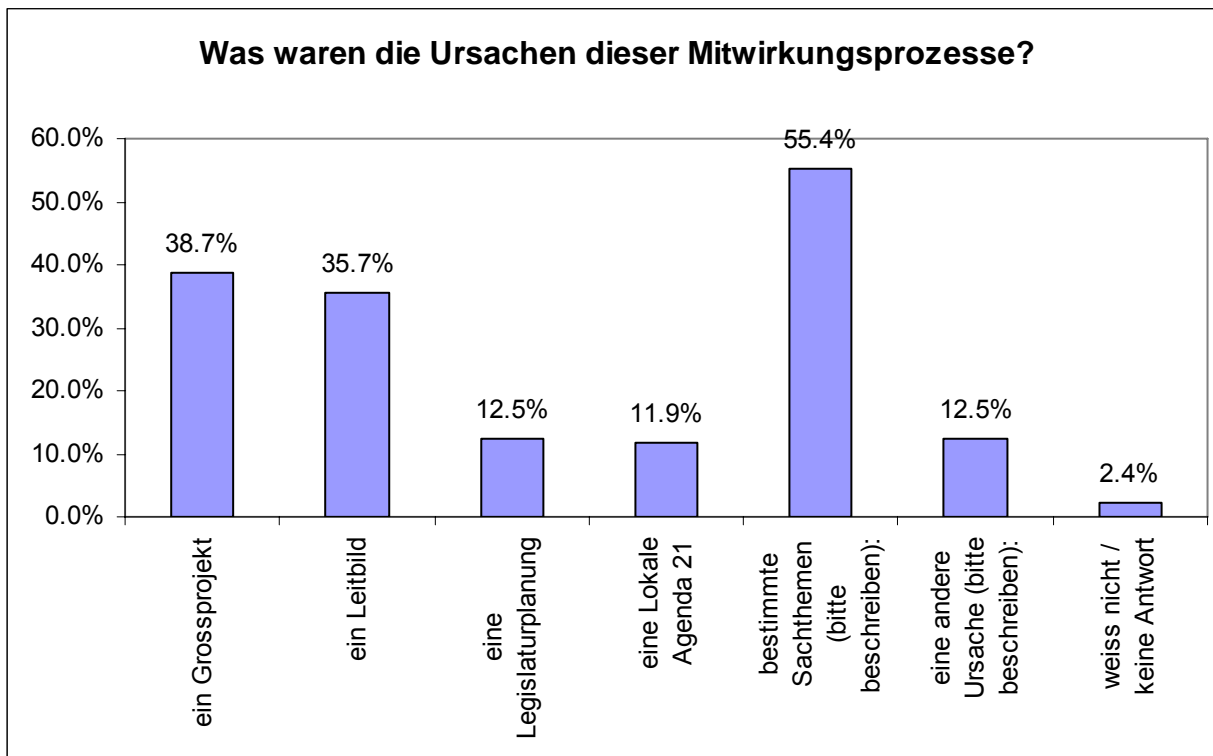


Abbildung 22: Prozentsatz der Gemeinden, in denen eine bestimmte Ursache für einen Mitwirkungsprozess der Bevölkerung zur nachhaltigen Entwicklung gegeben war (N=168)

113 Gemeinden (48 Prozent) unternehmen spezielle Anstrengungen, um nachhaltige Entwicklung öffentlich zu kommunizieren. Am häufigsten werden die Bestrebungen für eine nachhaltige Entwicklung einer Gemeinde via Internet (63 Prozent) und Informationsanlässe (57 Prozent) der Öffentlichkeit kommuniziert (Abbildung 23). Nur gerade 7 Prozent der Gemeinden geben an, ihre Bestrebungen für die nachhaltige Entwicklung in einem Nachhaltigkeitsbericht öffentlich zu kommunizieren. In der Rubrik „andere“ Kommunikationsmittel wurden die Dorfzeitung (12mal), die Gemeindeversammlung (8) und die Medien (6) am häufigsten genannt.

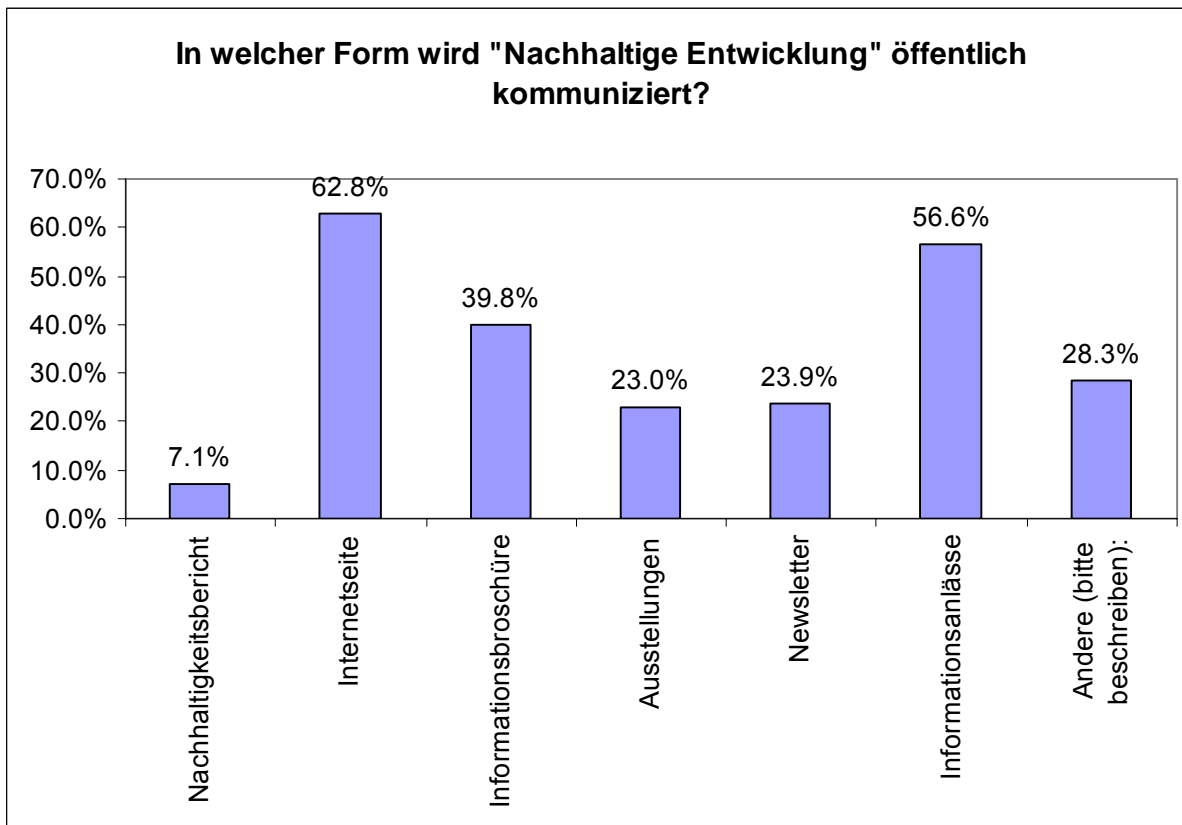


Abbildung 23: Prozentsatz der Gemeinden, die nachhaltige Entwicklung mit einem bestimmten Kommunikationsmittel der Öffentlichkeit kommunizieren (N=113).

99 Gemeinden (42 Prozent) unternehmen spezielle Anstrengungen, um nachhaltige Entwicklung verwaltungsintern zu kommunizieren. Am häufigsten werden die Bestrebungen für eine nachhaltige Entwicklung einer Gemeinde mit Informationsanlässe (59 Prozent) verwaltungsintern kommuniziert (Abbildung 24). In der Rubrik „andere“ Kommunikationsmittel wurde vor allem der alltägliche Austausch (z.B. Arbeitssitzungen, mündliches Feedback), die formelle Besprechungen (z.B. Mitarbeitergespräch, Teamsitzungen, Abteilungsleiterkonferenz), die Schulungen und Richtlinien erwähnt.

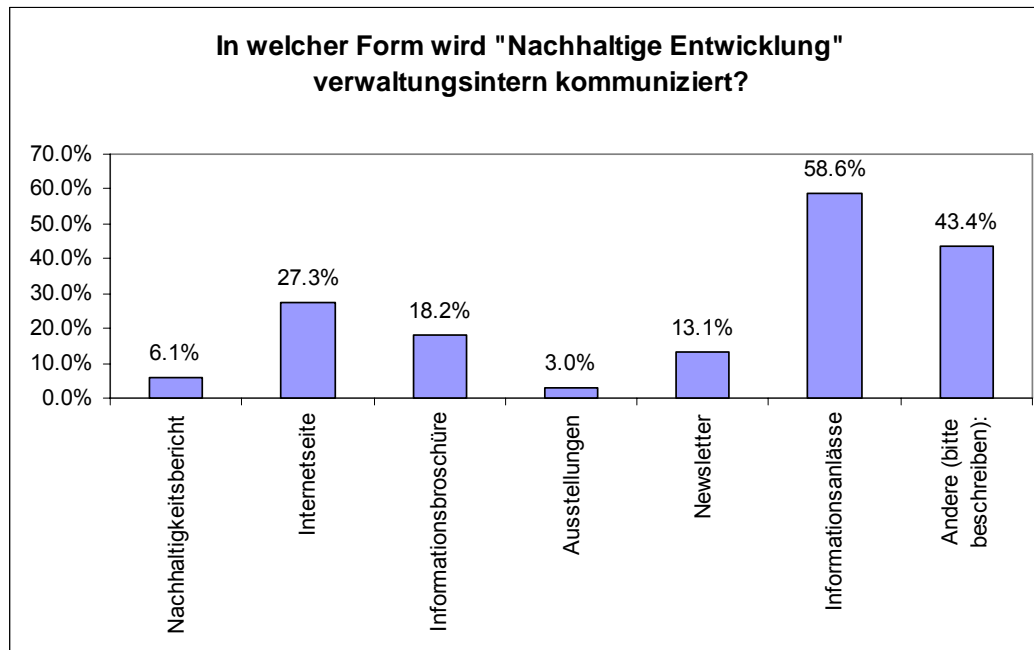


Abbildung 24: Prozentsatz der Gemeinden, die nachhaltige Entwicklung mit einem bestimmten Kommunikationsmittel verwaltungsintern kommunizieren (N=99).

26 Gemeinden (11 Prozent) haben angegeben, dass es in ihren Gemeinden Instrumente / Aktivitäten für die nachhaltige Entwicklung gibt, welche noch nicht genannt wurden. Die hier am häufigsten erwähnten Bereiche sind Kultur (7), Energie (6), Ortsplanung (4), Führung/Management (3) und Mobilität (3).

## 4.7 Nachhaltigkeits-Index (N-Index)

Wie der N-Index berechnet wird, wird im Kapitel 3.4 beschrieben. Ebenso wird seine Plausibilität in Abbildung 1 dargelegt. Die theoretisch maximal zu erreichende Punktzahl beträgt 21.7 und setzt sich aus 5.5 Punkten im Fragebereich Organisationsstruktur, 10 Punkten im Fragebereich Führungsprozess und 6.2 Punkten im Fragebereich Kultur zusammen. Die höchste erreichte Punktzahl war 16.9. Der Mittelwert betrug 5.4 Punkte, der Median 5.1 Punkte und die Standardabweichung 4.5 Punkte.

In der Abbildung 25 ist die Verteilung des N-Index aller Gemeinden ersichtlich, welche die NOGF-Umfrage beantwortet haben. In der hohen Säule ganz links sind jene 89 Gemeinden enthalten, die angegeben haben, dass sie sich bisher nicht explizit mit der nachhaltigen Entwicklung beschäftigt haben. Sie haben die N-Index-relevanten Fragen nicht beantwortet und haben somit per Definition einen N-Index von Null. Dies verzerrt die Verteilung. Aufgrund des Kolmogorov-Smirnov-Tests ( $Z=2.830$ ,  $p<0.001$ ) wird eine Normalverteilung von allen 325 Gemeinden abgelehnt.

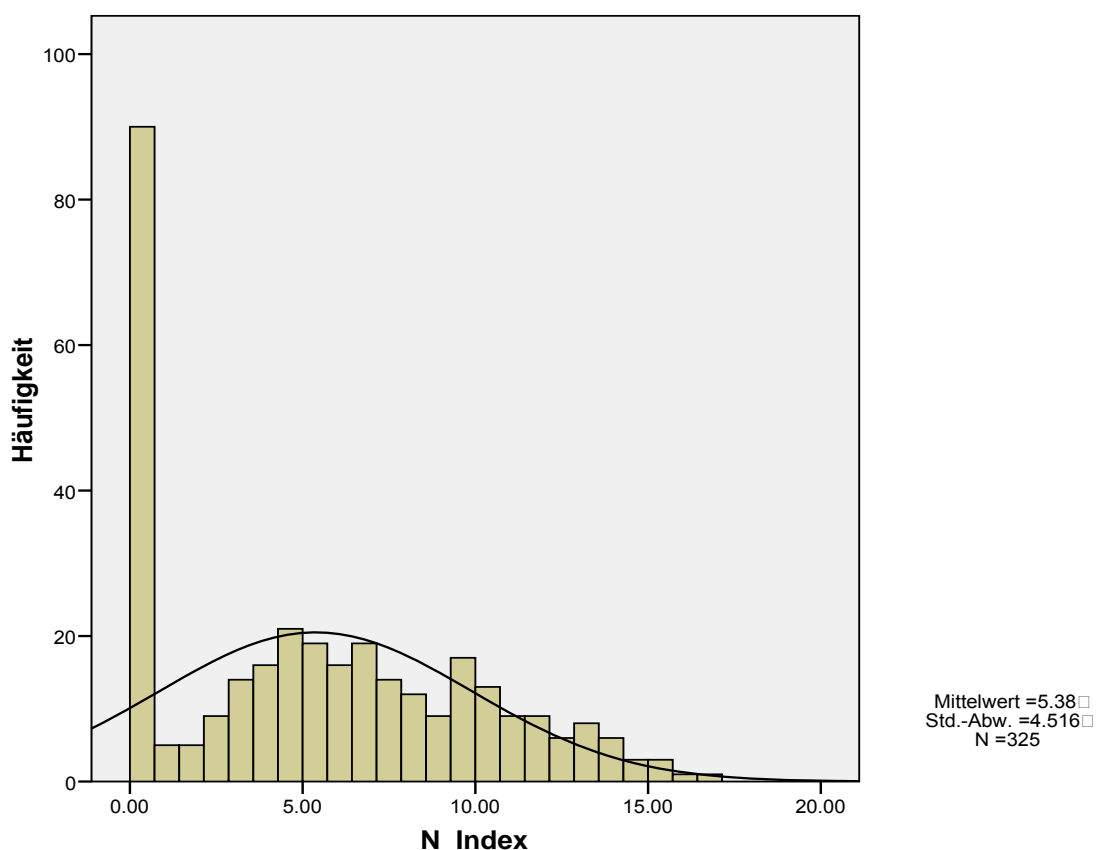


Abbildung 25: Anzahl Gemeinden, aufgeteilt nach ihrem N-Index, inklusive Normalverteilungskurve (alle Gemeinden, N=325).

Wenn man jedoch nur die 236 Gemeinden, welchen den ganzen Fragebogen beantwortet haben, berücksichtigt (Abbildung 26), dann wird die Normalverteilung des N-Indexes durch



den Kolmogorov-Smirnov-Test ( $Z=1.138$ ,  $P=0.150$ ). Der Mittelwert steigt auf 7.4 Punkte und der Median auf 6.9 Punkte. Die Standardabweichung fällt auf 3.6 Punkte.

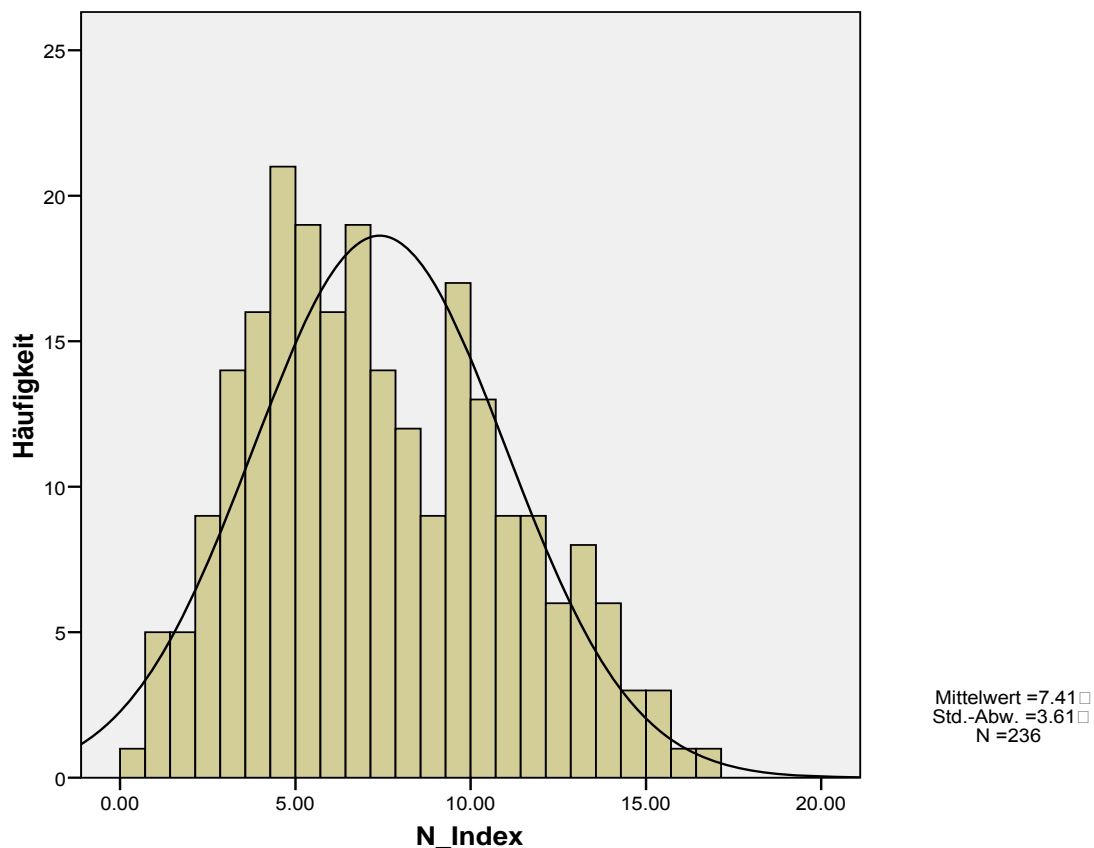


Abbildung 26: Anzahl Gemeinden, aufgeteilt nach ihrem N-Index, inklusive Normalverteilungskurve (Gemeinden, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben,  $N=236$ ).

### 4.8 New Public Management

Die Umfrage des Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern befragte die Gemeindeführer aller Schweizer Gemeinden (Stichtag 1.1.2005) zum Thema New Public Management (NPM). Einen Überblick über den Umsetzungsgrad der abgefragten, betrieblichen NPM-Massnahmen in der Deutschschweiz gibt die Abbildung 27. Klar zu erkennen ist, dass die Massnahmen „Abschaffung des Beamtenstatus“ und „Dienstleistungen können über Website bestellt werden“ weit verbreitet sind. Produktd Definitionen und Globalbudgets haben jedoch bis am 1.1.2005 weniger als 10 Prozent eingeführt.

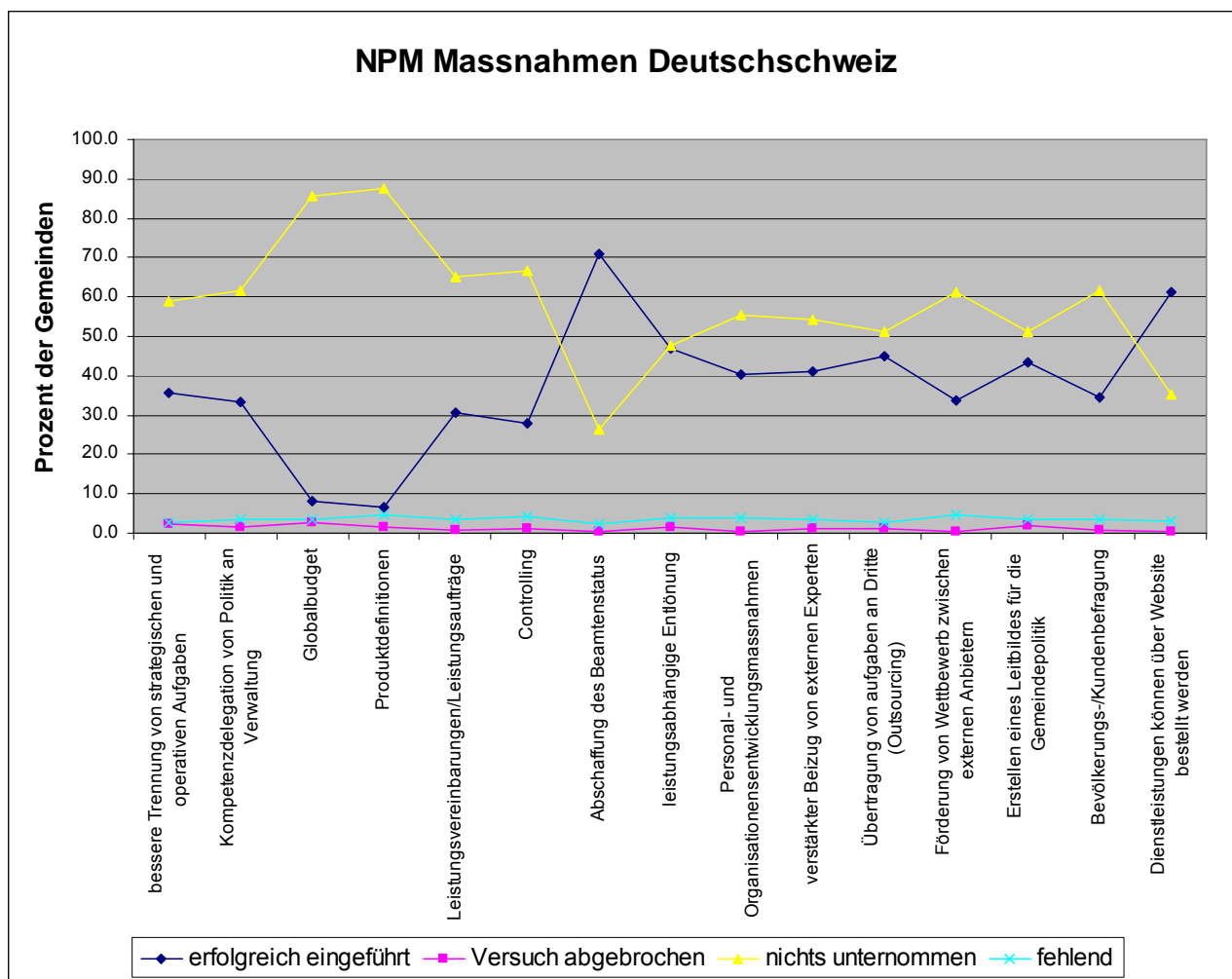


Abbildung 27: Prozentsatz der Deutschschweizer Gemeinden, welche eine bestimmte betrieblichen NPM-Massnahmen umgesetzt hat.

Aus den Daten der Umfrage des Kompetenzzentrums für Public Management wurde ein NPM-Index erstellt, der den NPM-Umsetzungsgrad und damit die Modernisierung der Gemeindeverwaltung misst. Dabei wurden für jede der 15 in der Umfrage abgefragten betrieblichen Massnahmen bei erfolgreicher Einführung ein Punkt vergeben (Abbildung 28). Von den 325 Gemeinden, welche die NOGF-Umfrage beantwortet haben, konnten für 37 kein NPM-

Index errechnet werden, da die Daten fehlten. Damit sind betreffend NPM-Index 288 vollständige Datensätze vorhanden. Der NPM-Index ist ziemlich gut normalverteilt (Der Kolmogorov-Smirnov-Test ergibt eine asymptotische Signifikanz von 0.060).

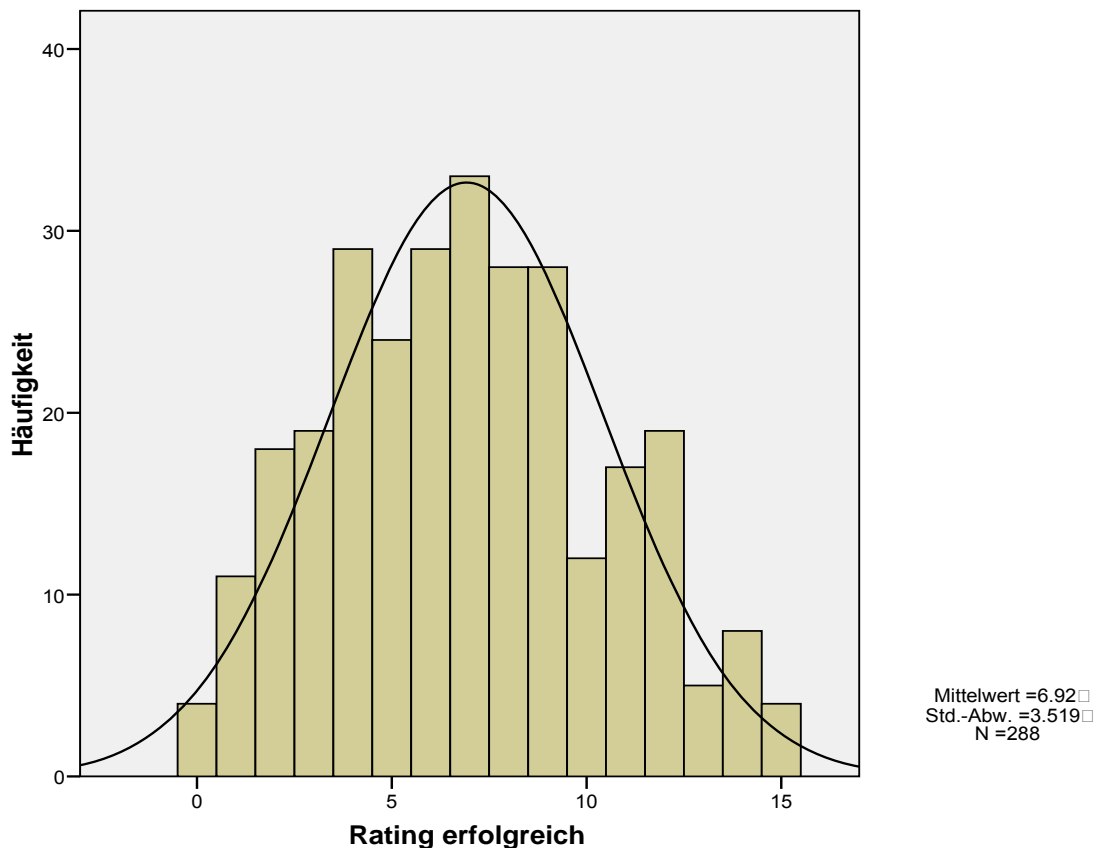


Abbildung 28: Anzahl Gemeinden, welche die NOGF-Umfrage beantwortet haben, aufgeteilt nach ihrem NPM-Index (Rating erfolgreich), inklusive Normalverteilungskurve (N=288).

Die Abbildungen 29 und 30 zeigen, dass die Sprachregion die Anzahl betriebliche NPM-Massnahmen beeinflusst, die umgesetzt wurden. In der italienischen und vor allem der französischen Schweiz sind diese Modernisierungsschritte in den Gemeindeverwaltungen weniger verbreitet als in der Deutschschweiz, in der im Mittel fünf NPM-Massnahmen umgesetzt wurden. Da bei der NOGF-Umfrage nur Deutschschweizer Gemeinden befragt wurden, kann man die Umfrageresultate nicht auf die anderen Sprachregionen der Schweiz übertragen.

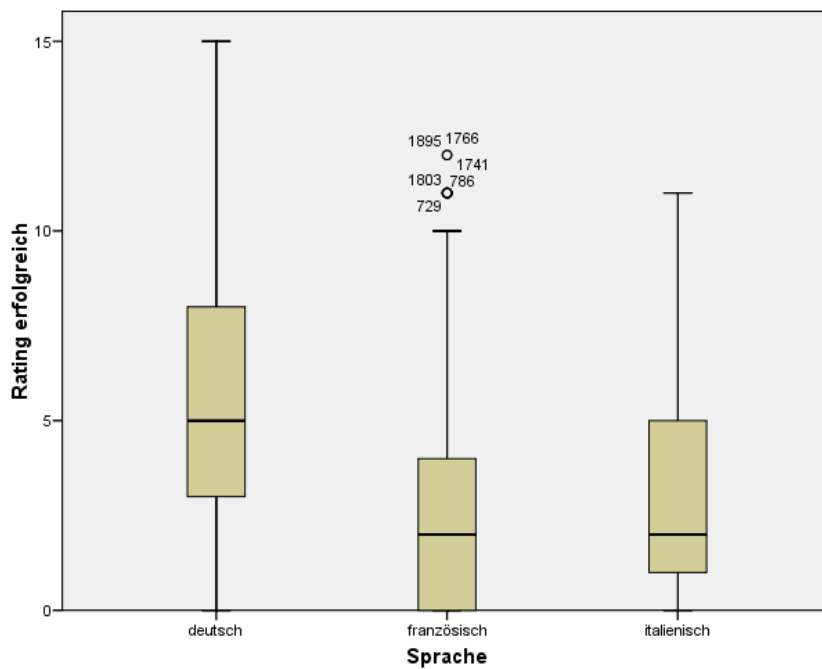


Abbildung 29: NPM-Index (Rating erfolgreich) als Boxplot aufgeteilt nach Sprachregion (N=288).

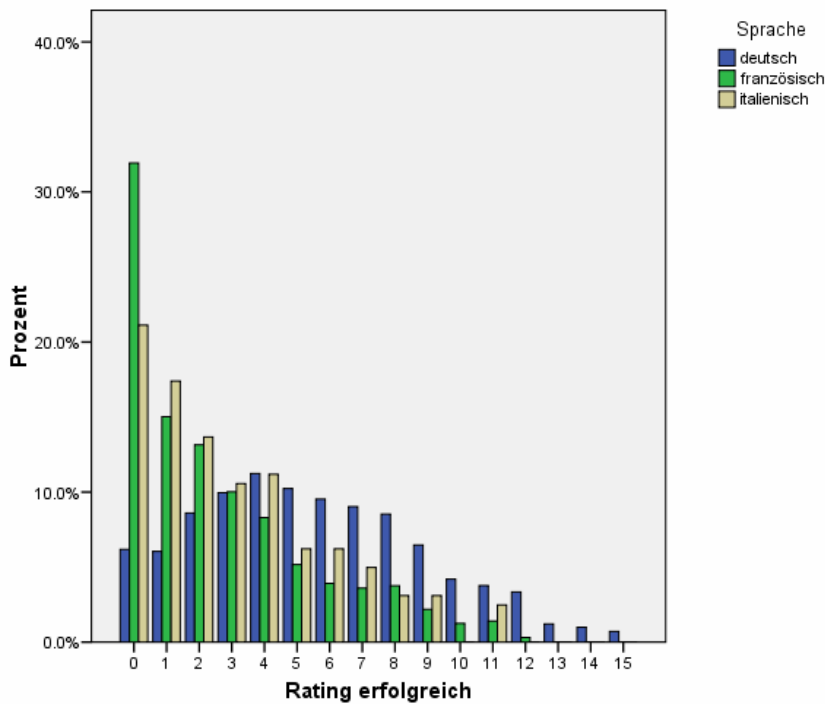


Abbildung 30: Die Balken zeigen den Prozentsatz der erreichten Punkte im NPM-Index pro Sprachregion (N=288).

NPM-Projekte wurden vor allem in den Zentren, den suburbanen Gemeinden und den einkommensstarken Gemeinden eingeführt wurden (Abbildung 31). Dies hat zur Folge, dass der NPM-Index in diesen BFS-Raumtypen höher liegt als in den übrigen Gemeinden (Abbildung 32).

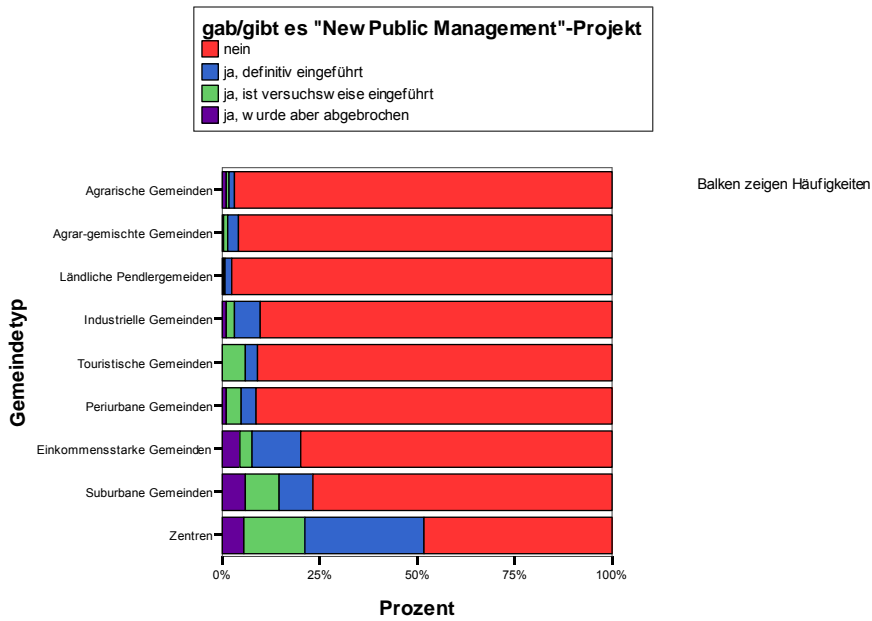


Abbildung 31: NPM-Projekte aufgeteilt nach Umsetzungsgrad und Raumtyp des BFS (N=288).

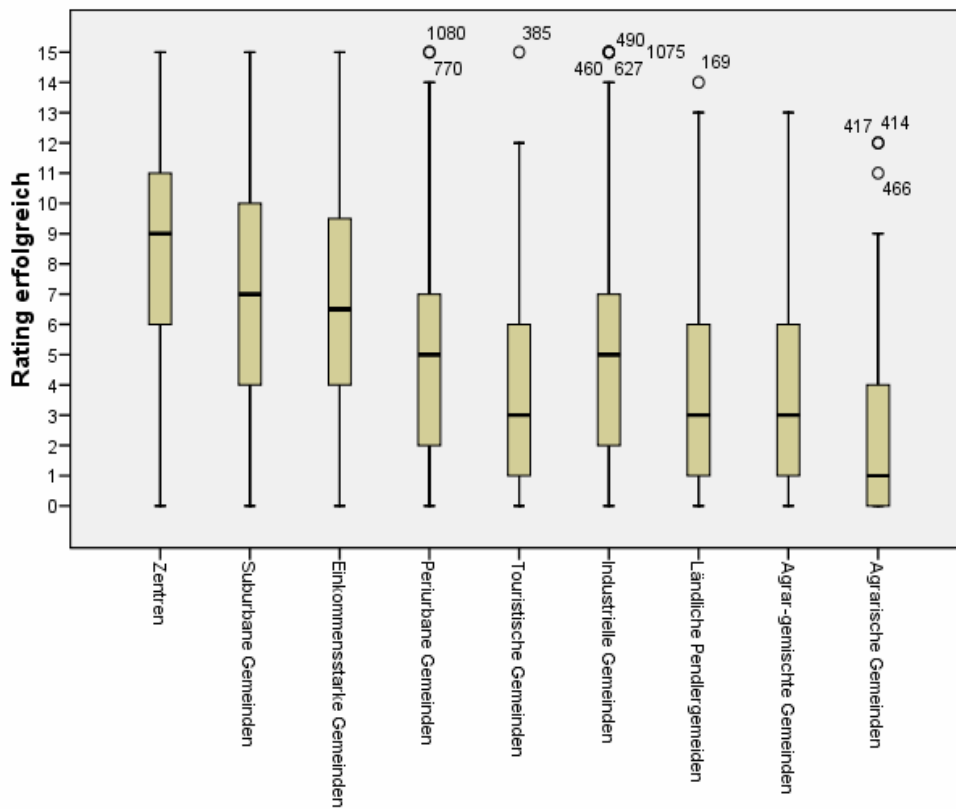


Abbildung 32: NPM-Index (Rating erfolgreich) als Boxplot aufgeteilt nach Raumtyp des BFS (N=288).

## 4.9 Variablenselektion

Aufgrund der Hypothesen im Kapitel 2 wurde untersucht, welche Variablen einen hohen Einfluss auf den Wert des errechneten Nachhaltigkeits-Indexes haben. Um dies zu untersuchen wurde ein lineares Modell mit folgenden Variablen berechnet:

Zielvariable:

- Nachhaltigkeits-Index (N-Index)

Erklärende Variablen:

- NPM-Index<sup>7</sup>
- Einwohnerzahl der Gemeinde
- Wie lange beschäftigt sich die Gemeinde mit NE?
- Wie häufig ist eine ressortübergreifende Zusammenarbeit in der Verwaltung der Gemeinde?
- Kanton der Gemeinde
- Ist die Gemeinde als Energiestadt zertifiziert?
- Hat die Gemeinde ein Parlament?
- BfS-Gemeindetyp der Gemeinde
- Funktion des Ausfüllenden (diese Variable stammt nicht aus den Hypothesen)

Es konnten nur diejenigen Datensätze verwendet werden, für welche zu jeder dieser Variablen eine gültige Antwort zur Verfügung stand. Da beim N-Index nur gültige Werte entstehen, wenn der Fragebogen vollständig ausgefüllt wurde, reduziert sich der Datensatz auf 236 Gemeinden. Von diesen Gemeinden weisen 23 keinen NPM-Index auf, womit sich der Datensatz von 325 Gemeinden auf 213 Gemeinden reduziert (N=213).

Mittels AIC-Kriterium (Akaike's Information Criterion) wurde vom linearen Modell mit sämtlichen neun oben aufgeführten erklärenden Variablen schrittweise jeweils die Variable entfernt, welche den geringsten Einfluss auf die Zielvariable hat. Dieser Vorgang wurde so oft wiederholt, bis nur noch erklärende Variablen im Modell verblieben, welche einen signifikanten Einfluss auf die Zielvariable haben. Im Modell geblieben sind die folgenden sechs Variablen:

- NPM-Index
- Wie lange beschäftigt sich die Gemeinde mit NE?

---

<sup>7</sup> Der NPM-Index misst den NPM-Umsetzungsgrad und damit die Modernisierung der Gemeindeverwaltung.

- Wie häufig ist eine ressortübergreifende Zusammenarbeit in der Verwaltung der Gemeinde?
- Ist die Gemeinde als Energiestadt zertifiziert?
- Hat die Gemeinde ein Parlament?
- Funktion des Ausfüllenden

Dieses Resultat bedeutet nicht, dass die Variablen, welche nicht im Modell verblieben sind, keinen Einfluss auf die Zielvariable „N-Index“ haben. Jedoch ist anzunehmen, dass der Einfluss der verbliebenen Variablen wichtiger ist.

Eine Residuenanalyse des Modells hat keine strukturellen Abweichungen zwischen den modellierten und den tatsächlichen Werten für die Zielvariable aufgezeigt. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Verwendung eines linearen Modells für die Modellierung der Zielvariable plausibel ist.

## 5 Diskussion der Hypothesen

**Von den im Kapitel 2 aufgeführten Hypothesen konnten aufgrund der Daten folgende Hypothesen gestützt werden:**

Je ...

... höher der NPM-Umsetzungsgrad ist, ...

... länger sich eine Gemeinde mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt, ...

... stärker die ressortübergreifende Zusammenarbeit ist, ...

... desto grösser ist die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde.

Wenn...

... die Gemeinde als Energiestadt zertifiziert ist, ...

... dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung aus.

**Diese Hypothesen konnten aufgrund der Daten nicht gestützt werden:**

Je grösser eine Gemeinde ist, desto grösser ist ihre Nachhaltigkeitsorientierung.

Wenn...

... die Gemeinde einem Kanton angehört, der ein Förderungsprogramm für Nachhaltigkeit in Gemeinden hat, ...

... die Gemeinde über ein Parlament verfügt, ...

... dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung aus.

Die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde hängt von folgenden Faktoren ab:

- vom Gemeindetyp nach BFS
- vom Kanton

### 5.1 Die Hypothesen im Einzelnen

*Je höher der NPM-Umsetzungsgrad, desto grösser die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde*

Der NPM-Umsetzungsgrad wurde mit dem NPM-Index gemessen, der aus den Daten der Gemeindeführerumfrage des Kompetenzzentrums für Public Management der Universität Bern (Stichtag 1.1.2005) gebildet wurde.



Der NPM-Index ist im generalisierten linearen Modell geblieben und hat somit einen signifikanten Einfluss auf die Zielvariable Nachhaltigkeitsorientierung, gemessen als N-Index. Diesen Zusammenhang bestätigt die Abbildung 33. Wobei bei der Interpretation der Grafiken zu beachten ist, dass die beiden NPM-Index-Stufen 0 und 15 jeweils nur vier Gemeinden beinhalten.

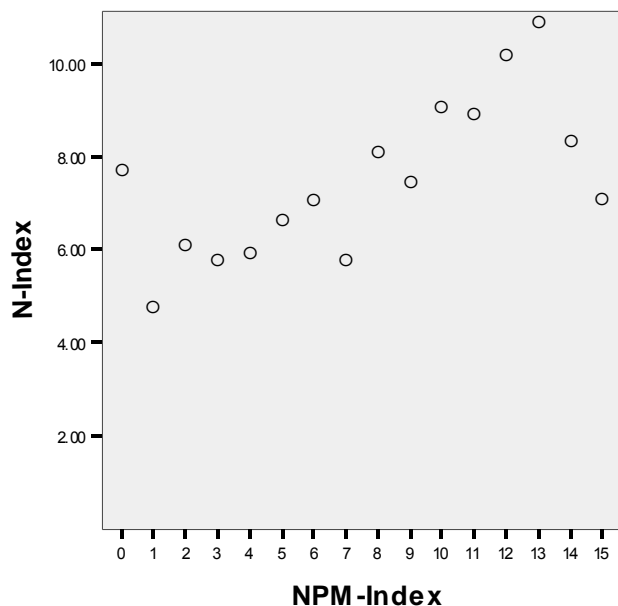


Abbildung 33: Mittelwerte des N-Indizes für jede Stufe des NPM-Indizes (N=213).

### **Fortschrittliche Gemeinden beschäftigen sich tendenziell mit NPM und Nachhaltigkeit**

Die aktive Auseinandersetzung von Gemeinden mit den aktuellen Herausforderungen beinhaltet sowohl eine strukturelle (NPM), wie auch eine inhaltliche (Nachhaltigkeit) Wandlung der Gemeindeführung. Ist es logisch, dass Trendgemeinden sich wirkungsorientiert organisieren. Diese Wirkungsorientierung führt zur Frage, welche Wirkung eine Gemeinde denn erzielen will und soll. Die nachhaltige Entwicklung ist per Definition der gesellschaftliche Such-, Lern- und Gestaltungsprozess nach einer zukunftsfähigen Entwicklung und gibt somit die Antwort auf die obige Frage.

Der empirisch festgestellt Zusammenhang zwischen den beiden Indizes ist somit inhaltlich schlüssig interpretierbar.

*Je länger sich eine Gemeinde mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt, desto grösser ist die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde.*

In der Abbildung 34 ist der Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen ersichtlich. Gemeinden, die sich bisher nicht explizit mit der nachhaltigen Entwicklung beschäftigt haben,

haben per Definition den N-Index-Wert Null, sie tauchen in der Grafik nicht auf. Der Mittelwert des N-Indexes steigt je länger sich eine Gemeinde explizit mit der nachhaltigen Entwicklung beschäftigt. Diese Feststellung lässt sich auch als weiteren Plausibilitätstest (vgl. Abbildung 1) des N-Indexes interpretieren.

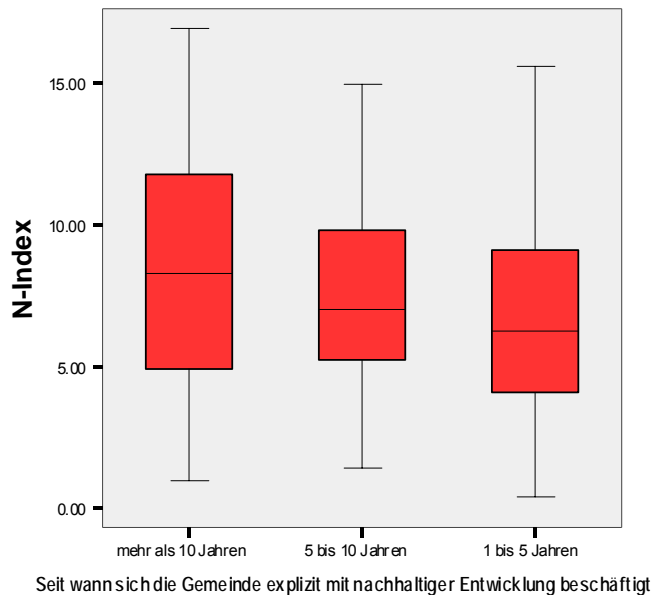


Abbildung 34: Boxplot des N-Indexes je Stufe seit sich die Gemeinde mit nachhaltiger Entwicklung beschäftigt (N=213).

*Je stärker die ressortübergreifende Zusammenarbeit ist, desto grösser ist die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde.*

Eine ressortübergreifende Zusammenarbeit scheint für eine nachhaltigkeitsorientierte Gemeindeführung von Vorteil zu sein. Dies ist plausibel, da Nachhaltigkeit vernetztes, multidisziplinäres Denken voraussetzt.

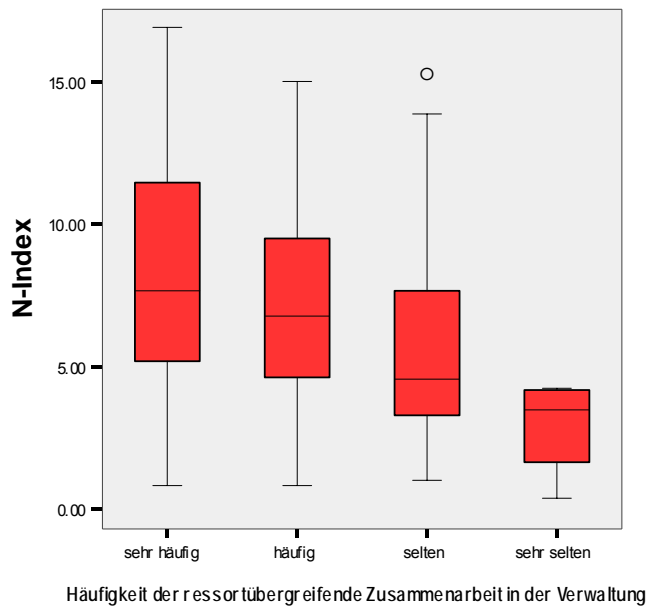


Abbildung 35: Boxplot des N-Indexes je Häufigkeit der ressortübergreifenden Zusammenarbeit (N=213).

Wenn die Gemeinde als Energiestadt zertifiziert ist, dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung aus

Dieser Zusammenhang hat sich bei der Betrachtung der Repräsentativität im Kapitel 4.2 angedeutet. Gemeinden mit dem Label Energiestadt haben einen signifikant ( $t(211)=-4.577$ ,  $p<0.001$ ) höheren N-Index (Abbildung 36).

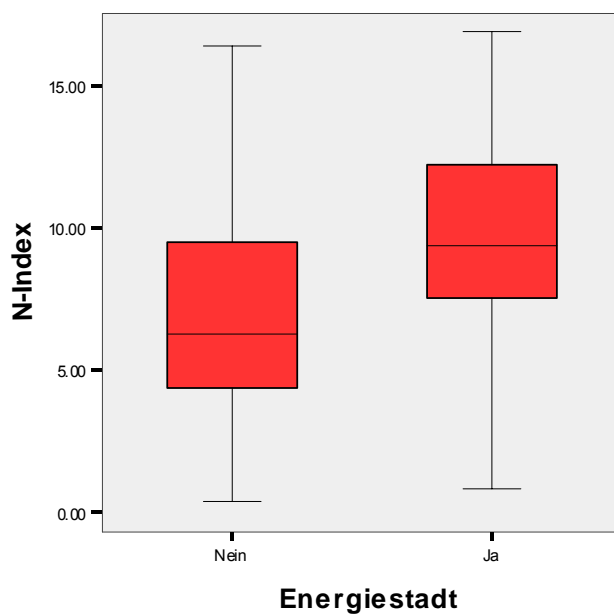


Abbildung 36: Boxplot des N-Indexes der Gemeinden ohne / mit dem Label Energiestadt (N=213).

*Je grösser eine Gemeinde ist, desto grösser ist ihre Nachhaltigkeitsorientierung.*

Diese Hypothese konnte erstaunlicherweise nicht bestätigt werden. Die Einwohnerzahl einer Gemeinde war für das lineare Modell zur Erklärung des N-Index nicht signifikant, dennoch wurden Zusammenhänge zwischen der Gemeindegrösse und Aspekten der nachhaltigen Entwicklung in Gemeinden gefunden. So ist bei grösseren Gemeinden eher eine Anlaufstelle, die sich mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandersetzt, eingerichtet, was wiederum einen positiven Effekt auf konkrete Massnahmen zur Umsetzung hat.

Dass die Gemeindegrösse aus dem Modell raus gefallen ist, ist über eine indirekt Abhängigkeit zu erklären. Der NPM-Index korreliert mit der Einwohnerzahl (Korrelation nach Pearson = 0.347\*\*).

Im Kapitel 4.8 wird die Aussage gemacht, dass vor allem in den Zentren, den suburbanen Gemeinden und den einkommensstarken Gemeinden der NPM-Index höher liegt als in den übrigen BFS-Gemeindentypen. Damit ist auch klar, warum der NPM-Index mit der Grösse einer Gemeinde korreliert.

*Wenn die Gemeinde einem Kanton angehört, der ein Förderungsprogramm für Nachhaltigkeit in Gemeinden hat, dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung aus.*  
und

*Die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde hängt vom Kanton ab.*

Die kantonale Zugehörigkeit spielt laut linearem Modell keine Rolle. Erstaunlicherweise liegt der Mittelwert des N-Indexes der Gemeinden in einem Kanton mit Förderung mit 7.4 Punkten sogar leicht unter dem Mittelwert der Gemeinden ohne Förderung (7.6 Punkten). Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant ( $t(211)=0.372$ ,  $p=0.710$ ).

*Wenn die Gemeinde über ein Parlament verfügt, dann wirkt sich dies positiv auf die Nachhaltigkeitsorientierung aus.*

Die Auswertung mit dem linearen Modell (siehe Kapitel 4.9) hat ergeben, dass sich das Vorhandensein eines Parlamentes in einer Gemeinde negativ auf deren Nachhaltigkeitsorientierung auswirkt. Dies ist nicht als Beweis anzusehen, dass dieser Zusammenhang immer so bestehen muss. Der T-Test, der im Gegensatz zum linearen Modell, keine anderen Variablen berücksichtigt, zeigt zwar auch einen negativen Zusammenhang, dieser ist jedoch nicht signifikant ( $t(211)=-1.356$ ,  $p=0.176$ ).

Eine mögliche Erklärung für diesen negativen Zusammenhang ist, dass Parlamente reformhemmend wirken bzw. eine Exekutive ohne Parlament schneller auf aktuelle Entwicklungen, wie die Nachhaltigkeitsorientierung, reagieren kann.

*Die Nachhaltigkeitsorientierung einer Gemeinde hängt vom Gemeindetyp nach BFS ab.*

Diese Hypothese konnte mit dem linearen Modell nicht bestätigt werden. Eine Varianzanalyse ergibt jedoch, dass die Hypothese ‚alle Gemeindetypen haben denselben N-Index‘ auch verworfen werden muss ( $F(8)=3.623$ ,  $P=0.001$ ). Analog zur Gemeindegrösse könnte auch hier ein indirekter Zusammenhang über den NPM-Index bestehen (siehe Kapitel 4.8).

## 6 Diskussion der Forschungsfragen

### **1. Wie haben die Deutschschweizer Gemeinden Nachhaltigkeit in ihre Führungsprozesse, Organisationsstruktur und Kultur des politisch-administrativen Systems institutionalisiert?**

Diese Frage wird in den Kapiteln 4.4 bis 4.6 ausführlich dokumentiert. Zusammenfassend ist zu bemerken, dass diese Umfrage ein zu Nachhaltigkeitsorientiertes Licht wirft auf die Deutschschweizer Gemeindeführungen. Dies hat drei Gründe:

- Wie in jeder Umfrage gilt: Je mehr sich jemand für das Thema der Umfrage interessiert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass er auch an der Umfrage teilnimmt.
- Da der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ positiv besetzt ist, ist eine Verzerrung durch die „Soziale Erwünschtheit“ zu erwarten. Diese Erwartung wurde in einigen Stichproben bestätigt.
- Das allgemeine Verständnis von nachhaltiger Entwicklung vieler Ausfüllender deckt sich nicht mit der in dieser Umfrage verwendeten Definition (siehe Kapitel 1). Dies belegen die qualitativen Antworten.

### **2. Gibt es bestimmte Merkmale von Gemeinden, welche eine Nachhaltigkeitsorientierung begünstigen?**

Gemäss linearem Modell sind dies folgende fünf Faktoren:

- NPM-Umsetzungsgrad
- Anzahl Jahre in denen sich die Gemeinde mit nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzt
- Häufigkeit der ressortübergreifenden Zusammenarbeit
- Label Energiestadt
- Kein Parlament

### **3. Kann man aus diesen Merkmalen sinnvolle Gruppen von Gemeinden bilden und eine Gemeindetypologie ableiten?**

Dies ist nicht möglich. Siehe dazu Kapitel 8 „Probleme bei der Durchführung und Auswertung“.

## 7 Probleme bei der Durchführung und der Auswertung

### 7.1 Gemeindetypologie

Ein Ziel der NOGF-Umfrage war die Erstellung einer Gemeindetypologie. Aufgrund der erhobenen Daten sollten die Gemeinden in Gruppen (Cluster) unterteilt werden. Das Ziel einer solchen Einteilung war, typenspezifische Empfehlungen für die verschiedenen Gruppen in den Leitfaden aufzunehmen. Während der fortschreitenden Ausarbeitung der Empfehlungen an die Gemeinden ist eine typenspezifische Unterteilung jedoch zunehmend in den Hintergrund gerückt. Weder die quantitative Datenanalyse (Umfrageergebnisse), noch das Systemwissen des Forschungsteams brachte relevante Kriterien hervor, nach welchen die Gemeinden so unterteilt werden können, dass typenspezifische Empfehlungen einen Mehrwert bringen.

Aus diesem Grund, und da bei der technischen Durchführung der Typologisierung Schwierigkeiten aufgetreten sind (im anschliessenden Kapitel erläutert), wurde die Ausarbeitung der Gemeindetypologie abgebrochen.

#### 7.1.1 Technische Schwierigkeiten bei der Gemeindetypologie

Um aufgrund von erhobenen Daten eine Typologie zu erstellen, eignet sich die multivariate Analyseverfahren Clusteranalyse. Hierbei werden, wie oben erwähnt, die heterogenen Objekte (hier Gemeinden) in möglichst homogene Untergruppen eingeteilt. Wie viele Untergruppen gebildet werden, kann zu Beginn des Verfahrens bestimmt werden.

Für die Durchführung dieses Verfahrens muss zuerst eine sogenannte Distanzmatrix berechnet werden. Diese Matrix enthält die paarweisen Distanzen zwischen den einzelnen Objekten. Darin liegt auch eine grosse Schwierigkeit dieses Verfahrens. Nach welchem Gesichtspunkten die Distanz zwischen zwei Objekten quantifiziert wird, hat einen grossen Einfluss auf das Ergebnis und kann nicht als objektiv richtig oder falsch beurteilt werden. Dadurch entsteht ein grosser Spielraum bei der Durchführung des Verfahrens.

Das Problem der NOGF-Umfrage liegt nun hauptsächlich darin, dass die erhobenen Daten unterschiedliche Skalierungen haben. Die gestellten Fragen ergaben sowohl binäre (z.B. Gibt es ein Parlament in der Gemeinde?), nominale (z.B. Zu welchem BFS-Raumtyp gehört die Gemeinde?), ordinale (z.B. Wie häufig ist eine ressortübergreifende Zusammenarbeit in der Gemeinde?) als auch intervallskalierte (z.B. Wie hoch ist das Gemeindebudget?) Daten. Somit stellen sich folgende Fragen bei der Erstellung einer Distanzmatrix der Objekte:

- Ist die Distanz zwischen den beiden Gemeinden mit dem tiefsten resp. dem höchsten Gemeindebudget gleich gross wie die Distanz zwischen einer Gemeinde mit und einer Gemeinde ohne Parlament?

- Sind sich die Gemeinden, welche kein Parlament besitzen, gleich „nahe“ wie solche, welche eines haben?

Wenn man keine plausiblen Antworten auf solche Fragen hat, ist es schwierig bis unmöglich, die errechneten Resultate einer Clusteranalyse zu interpretieren.



## 8 Fazit: Umsetzung und Nutzen einer NOGF

### **Nachhaltigkeit als Prinzip beliebt – Mühe bei der Umsetzung**

Nachhaltigkeit hat in den letzten Jahren viel an Bekanntheit und Akzeptanz gewonnen, auch in den Gemeindeführungen. Rund Dreiviertel aller Gemeinden setzt sich bereits mit diesem Thema auseinander, vom Rest wollen die meisten das Thema nicht aufgreifen. Lediglich bei zirka 6 Prozent der befragten Gemeinden ist Nachhaltigkeit ein Thema, dass in naher Zukunft aufgegriffen werden soll (Abbildung 6). Die meisten Gemeinden, die also interessiert sind, haben bereits einen Prozess begonnen.

Die Antworten auf die Frage nach der Integration der Nachhaltigkeit in Gemeindedokumenten zeigen, dass Nachhaltigkeit vor allem in den Dokumenten mit einem hohen Abstraktionsgrad verankert wurde (Abbildung 13). Dieser Umstand deutet darauf hin, dass Nachhaltigkeit als übergeordnetes Prinzip wahrgenommen wird. Je konkreter die Leitlinien werden, desto weniger wird das Prinzip explizit angewendet. Die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung im Alltag bleibt eine grosse Herausforderung. Dies bestätigt auch das Ergebnis, dass die Hälfte der Gemeinden, welche sich mit nachhaltiger Entwicklung auseinander setzen, noch keine konkreten Schritte zur Umsetzung unternommen haben (Abbildung 14).

### **Gemeinden ohne Nachhaltigkeitsprozess – Nutzen einer NOGF**

Von den Gemeinden, welche sich noch nicht mit nachhaltiger Entwicklung auseinander gesetzt haben, gaben mehr als die Hälfte an, dass es ihnen an zeitlichen, personellen oder finanziellen Ressourcen mangle (Abbildung 7). Die Anwendung des Prinzips der nachhaltigen Entwicklung wird also oft als ressourcenverschlingend beurteilt. Wie jede Neuorganisation bringt auch die Nachhaltigkeitsorientierung erst einmal Mehraufwand. Erst wenn sich das System eingespielt hat und der Kulturwandel vollzogen ist, wird sich der ganze Nutzen einer Nachhaltigkeitsorientierten Gemeindeführung entfalten können und die Standortattraktivität der Gemeinde markant steigen. So wird durch eine erhöhte Zielerreichung die Planungssicherheit und damit die Zeit- und Kosten-Effizienz gesteigert. Zudem wird die Gemeindeführung an Legitimität gewinnen, da sie auf der Basis der Nachhaltigkeit ihre Prioritäten konsistenter und transparenter setzen und begründen kann.

Da nachhaltige Entwicklung ein gesellschaftlicher Such-, Lern- und Gestaltungsprozess ist, wird sich auch der Umgang damit in den Gemeinden immer weiter entwickeln. Eines wurde in dieser Umfrage aber klar: Die Struktur, die Prozesse und die Kultur spielen neben dem Inhalt eine wichtige Rolle, ob sich eine Gemeinde nachhaltig entwickelt.

## 9 Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2007). Nachhaltigkeitsprozesse in Gemeinden. Online:  
[http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/agenda21\\_gemeinden/index.html?lang=de](http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/agenda21_gemeinden/index.html?lang=de)  
(Stand 30.01.2007)
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2003). Bestandesaufnahmen der Prozesse zur Nachhaltigen Entwicklung auf Gemeindeebene. Bern:25
- Diekmann, A. (1995). Empirische Sozialforschung, Rowolth Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg
- Sheehan, K. B. (2001). Email-Survey Response Rate: A Review. Journal of Computer-mediated Communication 6/2, published online