



Teilprojekt

Decision-aiding



## Erstellung eines Spiels

### zum Thema Umweltschutz im grenzüberschreitenden Biosphären-Reservat Pfälzerwald / Nordvogesen

Mangos Anaï<sup>1</sup>, Meinard Yves<sup>1</sup>, Rouchier Juliette<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Decision-aiding, CNRS, UMR7243 LAMSADE, Paris, France.

## Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Herstellungsprozess des Spieleprototyps.....	2
1) Machbarkeitsstudie zur Erstellung eines Serious Games im Rahmen des ECOSERV-Projekts.....	2
2) Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines nutzbringenden Serious Games für das grenzüberschreitende Biosphärenreservat Pfälzer Wald / Nordvogesen.....	3
3) Entwicklung des Prototyps: Anpassung des Spiels Serious Games.....	4
Teil 2: Leitfaden zur Anleitung einer Spielesitzung.....	9
4) Anpassung der Spielekonfiguration an den Kontext.....	9
5) Vorstellung des Spiels und Vorbereitung.....	10
6) Moderation der Spieldynamik.....	13
7) Inhalt und Organisation der Nachbesprechung.....	14
Anhang 1: Bericht zu den Tests mit dem Spieleprototyp.....	19
Anhang 2: Ergebnisse der Umfrage bei den Vertretern des PNR des Vosges du Nord und den ECOSERV-Partnern.....	25
Anhang 3: Spielmaterialien.....	38

Anmerkungen: Dieser Text wurde aus dem Französischen übersetzt. Zur besseren Lesbarkeit wurden nur die männlichen Formen verwendet. Gemeint sind alle Geschlechter. Außerdem wurden teilweise die französischen Originalbegriffe belassen.



## Teil 1: Herstellungsprozess des Spieleprototyps

Der Prozess zur Erstellung des Spieleprototyps wird hier in drei Etappen beschrieben. Zunächst definieren wir die allgemeinen Rahmenbedingungen, einschließlich der Ziele des ECOSERV-Projekts und der Beratung mit den Projektpartnern. Als Nächstes beschreiben wir die Machbarkeitsstudie, die auf einem engen Dialog mit dem PNR des Vosges du Nord (Regionaler Naturpark Nordvogesen) basierte, der für den französischen Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald/Nordvogesen zuständig ist. Anhand der Machbarkeitsstudie konnten wir verschiedene Möglichkeiten untersuchen, wie ein konkretes Spiel den Anforderungen des ECOSERV-Projekts und des PNR des Vosges du Nord gerecht werden kann. Abschließend berichten wir über die Erstellung des Prototyps. Die Spielmechanismen sollten dabei an die Bedürfnisse der PNR des Vosges du Nord, die mit lokalen gewählten Vertretern ausgearbeitet wurden, angepasst sein.

### 1) Machbarkeitsstudie zur Erstellung eines Serious Games im Rahmen des ECOSERV-Projekts

Die Elemente, die die Nachfrage nach einem Serious-Game-Prototyp im Rahmen von ECOSERV bestimmen und die Instrumente zur Ermittlung dieser Nachfrage, werden hier in vier Etappen dargestellt: die Ziele des ECOSERV-Projekts, der Dialog mit den Projektpartnern, der Dialog mit den Mitarbeitern des PNR des Vosges du Nord und schließlich die Evaluierung der wichtigsten in Betracht gezogenen Spielalternativen.

#### a) Ziel im Rahmen des ECOSEV Projekts

Im Rahmen des ECOSERV-Projekts haben wir uns verpflichtet, einen Serious-Game-Prototypen zu entwickeln, der sich an Forscher und öffentliche Entscheidungsträger richtet. Um dieses Spiel einsatzfähig und effektiv zu machen, sollte es sowohl für die ECOSERV-Projektpartner, im Sinne der Kohärenz für das ECOSERV-Projekt, als auch für die Akteure vor Ort, im Sinne der Nützlichkeit für konkrete Anwendungen, sinnvoll sein. Deshalb haben wir zunächst verschiedene mögliche Spieloptionen in Betracht gezogen, basierend auf bereits gemachten Erfahrungen und der Untersuchung von Spielen, die sich dem Management natürlicher Ressourcen widmen. Wir wollten auch andere Spielarten untersuchen, die bisher noch nicht im Kontext des Umweltschutzes eingesetzt wurden. Ausgehend von dieser Bestandsaufnahme, wollten wir einen Spielprototyp entwickeln, im Dialog mit den Partnern des ECOSERV-Projekts und in enger Zusammenarbeit mit dem PNR des Vosges du Nord, der für den französischen Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats, dem Referenzgebiet des Projekts, zuständig ist. Um die technische Spielbarkeit und die Fertigstellung des Prototyps zu gewährleisten, haben wir außerdem - von der Machbarkeits- bis zur Testphase des Prototyps – mit dem Spieleentwickler Miguel Rottenberg zusammengearbeitet.

#### b) Austausch mit den ECOSERV-Partnern, um die Kohärenz des Spieleprototyps mit dem INTERREG-Projekt zu gewährleisten

Der Dialog mit den Projektpartnern fand mit Vertretern aller ECOSERV-Teilprojekte statt. Diese bekamen im Vorfeld ein Dokument zugesandt, in dem die Spielvorschläge dargelegt wurden. Danach fand ein Austausch über die Erfahrungen oder Ideen für ein Serious Game statt. Dieser Ansatz ermöglichte es uns, die Wechselwirkungen, den wissenschaftlichen Inhalt und die Ziele zu identifizieren, die aus Sicht der verschiedenen Interessengruppen behandelt werden sollten. So konnten wir auch feststellen, dass die Mitglieder des Teilprojekts „Knowledge Systems“ ebenfalls ein Serious Game entwickelten. Es handelt sich dabei um ein Rollenspiel für Schulklassen. Wir haben uns

entschieden diesen thematischen Bereich auszuklammern, um Doppelarbeit innerhalb des Projekts zu vermeiden.

## **2) Machbarkeitsstudie zur Entwicklung eines nutzbringenden Serious Games für das grenzüberschreitende Biosphärenreservat Pfälzer Wald / Nordvogesen**

Ziel des Ansatzes war es, einen Spieleprototyp bereitzustellen, der eine konkrete Anforderung aus diesem Schutzgebiet erfüllt. Der Regionale Naturpark Nordvogesen (PNR des Voges du Nord) bekundete großes Interesse an dieser Vorgehensweise. Im Dialog konnten wir die Erwartungen festlegen, die dieser Prototyp erfüllen sollte und die Einschränkungen, die zu berücksichtigen sind, um eine Implementierung bei der Zielgruppe ins Auge zu fassen.

### **a) Austausch mit den Vertretern des Regionalen Naturparks Nordvogesen (PNR des Voges du Nord), um einen Nutzen vor Ort zu gewährleisten**

Gleichzeitig haben wir verschiedene Mitglieder des Teams des PNR des Vosges du Nord kontaktiert, insbesondere den Direktor, die verantwortliche Person für den Bereich „Flüsse“ (technischer Berater für ECOSERV) und den Bereich „Mediation“. Mit ihnen haben wir über die Bedürfnisse und die Möglichkeit eines Serious Games im Kontext des Parks gesprochen. Für den Regionalen Naturpark Nordvogesen haben sich dabei verschiedene Interessengebiete ergeben: Verbesserung der eigenen Kommunikation mit den öffentlichen Entscheidungsträgern ihres Gebiets, aber auch und vor allem, Verbesserung der Kommunikation zwischen den öffentlichen Entscheidungsträgern selbst. Um die Zusammenarbeit zu erleichtern und Missverständnisse während des Entscheidungsprozesses zu begrenzen. Mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zum Schutz von Ökosystemdienstleistungen im Anwendungsgebiet zu verbessern. Für die politischen Mandatsträger, die den Naturpark vertreten (später auch „Vertreter des Parks“ genannt), schien der Spiele-Prototyp eine vielversprechende Ergänzung der Kommunikationsmittel über die Aufgaben und Aktionen des Parks zu sein. Im Juli 2020 wurde deshalb beschlossen, den Prototypen den lokalen Akteuren vorzustellen; von denen einigen, nach den Kommunalwahlen im Juni 2020, neu im Amt waren. Zielgruppe des Spiels sind alle gewählten politischen Vertreter aus dem Gebiet des PNR Vosges du Nord, insgesamt 150 Personen. Die Vorstellung und Durchführung des Serious Game mit allen diesen Personen war zunächst für Oktober 2020 geplant, wurde dann auf Dezember 2020 verschoben und schließlich auf Herbst 2021, wenn die Pandemielage dies erlaubt. Das Team des Parks wollte, trotz dieser zeitlichen Verschiebung, an dieser Vorstellung des Spiels festhalten, da ein tatsächlicher Bedarf nach einem solchen Serious Game besteht.

### **b) Auswertung der Spielalternativen: Auswahl des zu entwickelnden Spiels**

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie, die im Juli-August 2020 durchgeführt wurde, konnte die Art des Spieles eingegrenzt werden. Nach Absprache mit den ECOSERV-Partnern und Vertretern des PNR des Voges du Nord standen drei Spieloptionen zur Diskussion: ein kollaboratives narratives Spiel, ein Escape Game (oder investigatives Spiel) und ein Sprachenspiel.

Ein kollaboratives, narratives Spiel wurde zwar von allen als interessant bewertet, erwies sich - angesichts des Budgets und des Zeitplans - jedoch als nicht realisierbar. Sich auf eine vereinfachte Version zu beschränken, die die nur Symbole nutzt und die künstlerische Dimension auslässt, hätte wahrscheinlich die Spielbarkeit des Spiels eingeschränkt, das in besonderem Maße auf die Beteiligung

und Motivation der Spieler angewiesen ist. Dies wäre um so schwieriger geworden, da das Zielpublikum in der Regel eine eher schwach ausgeprägte Spielkultur aufweist. Für eine Anpassung eines Escape Games, hätte im Vorfeld die "guten" oder "besten" Lösungen“ definiert werden müssen. Eine derartige Priorisierung wiederum haben die Beteiligten abgelehnt.

Schließlich erwies sich ein Sprachenspiel als interessante Möglichkeit, um zur Verbesserung der Kommunikation und des gegenseitigen Verständnisses innerhalb des Parks beizutragen. Unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel, erschien eine Anpassung des Spiels *Code Names* an den Kontext des Regionalen Naturpark Nordvogesen und an das Thema Ökosystemdienstleistungen als passend und machbar. Darüber hinaus erlaubt dieses Spiel, sowohl kollaborative als auch konkurrierende Beziehungen umzusetzen. Beim Spiel treten zwei Teams gegeneinander an, was die Mobilisierung aller Spieler fördert. Auch die Größenordnung des Spiels (Anzahl der Wörter pro Brett) verstärkt den spielerischen Aspekt durch das schnelle Spieltempo und die Möglichkeit der Durchführung von Revanche-Spielen (mit einer Folge von 2 oder 3 Spielen). Die Struktur des Spiels und die Anzahl der Spieler pro Brett ermöglicht eine Beteiligung von 150 Teilnehmern, mit einer begrenzten Anzahl von Spielleitern (variabel, je nach Grad der Nachbesprechung). Bei 150 Teilnehmern ist mit etwa zehn Tischen zu rechnen.

Nachdem das physische Treffen mit den 150 Vertretern des Parks aufgrund der COVID-19-Pandemie verschoben und schließlich abgesagt wurde, haben wir die Möglichkeit erwogen, eine virtuelle Spielesitzung zu organisieren. Dies wäre technisch möglich, vorausgesetzt, alle Teilnehmer verfügen über eine passende technische Ausstattung, um alle Daten verarbeiten zu können. Aus technischer Sicht herrschte jedoch eine große Unsicherheit, die eine erhebliche Anpassung des Budgets erfordert hätte. In Anbetracht des Zeitrahmens und der langwierigen nötigen Verwaltungsverfahren, war dieser Ansatz schließlich nicht durchführbar. Außerdem hätte ein online-Format Einschränkungen bei der Durchführung des Spiels und der Nachbesprechung mit sich gebracht. Und da die Zielbevölkerung im Allgemeinen mit dieser Art von Spielen nicht sehr vertraut ist, hätte das digitale Format ein weiteres Hindernis dargestellt. Außerdem erschwert oder verhindert ein digitales Treffen den informellen Austausch zwischen den Teilnehmern. Dieser ist jedoch besonders wichtig, um gute Beziehungen aufzubauen (was ein Hauptziel des Naturparks war). Auch für die Nachbesprechung brachte dieses Format zwei Einschränkungen mit sich: die Beobachtung und Sammlung von Daten aus den verschiedenen Spielteilen wäre erschwert gewesen (dies betraf in erster Linie Probleme technischer Art) und eine kollektive und partizipative Nachbesprechung wäre schwierig oder gar unmöglich gewesen. Dieser Schritt ist jedoch entscheidend, damit die Teilnehmer von ihrer Spielerfahrung profitieren können.

### 3) Entwicklung des Prototyps: Anpassung des Spiels Serious Games

Nachdem die Entscheidung gefallen war, das Spiel *Code Names* zu adaptieren, konnte die Erstellung des Prototyps auf die Bedürfnisse, Ziele und Einschränkungen im Kontext des Regionalen Naturparks Nordvogesen angepasst werden. Der Inhalt, die Mechanismen (Regeln) des Spiels sowie die Spielunterlagen wurden angepasst. Einige Elemente wurden in ihrem ursprünglichen Format beibehalten, weil sie den Anforderungen entsprachen (erster Teilbereich), während Anpassungen vorgenommen wurden, um den Zielen des Naturparks und des INTERREG ECOSERV-Projekts besser gerecht zu werden (zweiter Teilbereich).

### a) Kurze Darstellung der beibehaltenen Spielregeln

Das Spiel *Code Names*, von dem wir uns inspirieren ließen, wurde 2015 von Vlaada Chvatil entwickelt und von CGE (Czech Games Edition) herausgegeben. Es basiert maßgeblich auf den Interaktionen der Spielenden. *Code Names* ist für ein Publikum ab 14 Jahren gedacht und wird von 2 bis 8 Spielern gespielt. Zwei Teams (rot und blau) sollen so schnell wie möglich die eigenen Spione finden und dank Codenamen identifizieren. Das Spielmaterial ist leicht reproduzierbar und transportabel; es enthält verschiedene Karten, einen Standfuß und eine Sanduhr (optional) (siehe Bild).



Beim Spiel geht es darum, Wörter zu kombinieren und zu assoziieren.

Jedem Team werden bestimmte Wörter zugewiesen, die restlichen Wörter bleiben neutral. In jedem Team haben einige Spieler die Aufgabe, Wortassoziationen zu bilden, die es ihrem Teamkollegen ermöglichen, die ihnen zugewiesenen Wörter in einer Mindestanzahl von Zügen zu identifizieren. Dafür gibt er nur ein Hinweiswort, das als einziges aufgedeckt wird. Dieses Wort ist der Hinweis, um alle weiteren Wörter zu finden, die ihm entsprechen. Die Mitspieler müssen diese Wörter identifizieren. Wörter, die der gegnerischen Mannschaft zugeordnet sind, oder neutrale Wörter (die keiner Mannschaft zugeordnet sind) sind dabei zu vermeiden. Auch das Tabu-Wort darf nicht gewählt werden, denn dann ist das Spiel beendet und die betroffene Mannschaft hat das Spiel verloren.

Das Spiel *Code Names* nutzt Wörter aus dem allgemeinen Wortschatz, um daraus neue Kombinationen zu bilden. Dabei ergeben sich eine große Zahl möglicher Kombinationen, da viele Wörter, die zufällig aus den Wortkarten ausgewählt wurden, mehrdeutig sind. Viele Wörter oder Begriffe sind polysem, das heißt, sie haben verschiedene Bedeutungsinhalte. Oder sie können, in der französischen Sprache, sowohl als Substantiv oder als konjugiertes Verb verwendet werden. So können Wortassoziationen nicht nur durch Wortfelder (die sehr vielfältig sind), sondern auch durch Opposition, Lautnähe, gemeinsame Erinnerungen, Konnotationen, Referenzkontexte usw. hergestellt werden. Von den 400 Wörtern, die für das Spiel zur Verfügung stehen, sind 15 % mehrdeutige Wörter und 5 % geografische und historische Eigennamen, die es ermöglichen, Wortassoziationen zu kontextualisieren. Die anderen Wörter stammen aus unterschiedlichen lexikalischen Bereichen und sind alle Substantive (oder haben doppelte Eigenschaften).

### b) Vorgenommene Anpassungen: Größe, Vokabular und Spielunterlage

Die vorgenommenen Anpassungen basieren auf einer Analyse der Bedürfnisse des PNR des Voges du Nord und der Partner von ECOSERV sowie auf deren Anforderungen in Bezug auf die Spielentwicklung. Wir haben zwei Tests mit dem Prototypen durchgeführt; deren Ergebnisse (siehe Anhang 1) wiederum die Grundlage für weitere Anpassungen unterschiedlicher Aspekte des Spiels waren.

**Die Größenordnung** des Spiels wurde überarbeitet, um schnellere Spielabläufe zu ermöglichen und die Möglichkeit zu schaffen, die Rollen zwischen den Mitspielern zu tauschen (raten lassen oder selbst erraten). So haben wir das 25-Wort-Raster im Spiel *Code Names* in einem ersten Test auf ein 20-Wort-

Raster und in einem zweiten Test auf ein 16-Wort-Raster reduziert. Dieses 16-Wort-Format soll beibehalten werden, da es die Vielfalt und Wortgruppierungen nicht übermäßig einschränkt und gleichzeitig die Spielzeit deutlich reduziert (3 bis maximal 5 Spielzüge, je nach Umfang der Wortgruppierungen). Bei einem Raster von 16 Wörtern beträgt die ungefähre Spieldauer 15 Minuten (10 Minuten, wenn es den Spielern gelingt, erweiterte Gruppierungen zu bilden), was je nach Einsatzzeit eventuell 2 Spiele ermöglicht. Diese Spielabfolge ermöglicht nicht nur den Rollentausch, sondern auch den Wechsel des Teams, das den Startvorteil hat (aber auch den Nachteil, ein zusätzliches Wort erraten zu müssen (siehe Abschnitt Vorstellung der Spielregeln Teil 2, Seite 15)).

**Vokabular:** Die Anpassungen konzentrierten sich stark auf die Anpassung des Vokabulars an die Situation des PNR des Vosges du Nord und des ECOSERV-Projekts. Dies war erwünscht, um das Spiel in die formale Ausübung der Governance des Parks (und seiner Aufgabe des Schutzes des Kultur- und Naturerbes) einzugliedern, sowie die Elemente zu integrieren, die mit dem Bereich der Ökosystemdienstleistungen zusammenhängen.

Das Konzept der Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) enthält unterschiedliche Definitionen, die unterschiedliche Ansätze für die Beziehungen zwischen Mensch und Natur berücksichtigen. Sie berücksichtigen mehrere Positionen, die aus unterschiedlichen disziplinären Kulturen (verbunden mit Natur- oder Geisteswissenschaften) stammen. In Anbetracht dieser Vielfalt und der Tatsache, dass jede in ihrem Bereich legitim ist, schien es notwendig, bei der Konstruktion des Spiels alle Ansätze zu berücksichtigen. Daher wurde beschlossen, zuerst einmal eine Sammlung von relevantem Vokabular durchzuführen. Dies erfolgte über einen online-Fragebogen, der an die Vertreter des Naturparks und alle ECOSERV-Projektpartner, einschließlich des Beirats, verteilt wurde (siehe Anhang 2). Ein anonymer Fragebogen wurde auf Framafoms erstellt (und einem Soziologen und dem Direktor des PNR des Vosges du Nord zur Überprüfung vorgelegt). Dieser wurde anschließend – mit Unterstützung von Isabel Jupke - ins Deutsche übersetzt und an die Partner des INTERREG ECOSERV-Projekts verteilt.

Der Fragebogen wurde im November 2020 über die Kommunikationsabteilung des Parks an die Vertreter des Naturparks verteilt, die Abgabefrist betrug zwei Wochen. Gleichzeitig wurde er an alle ECOSERV-Partner unter den gleichen Bedingungen verschickt. Grundlage für unsere Sammlung waren schließlich 52 vollständigen Antworten auf diesen Fragebogen (siehe Tabelle).

Verteilung der Antworten auf den anonymen Fragebogen vom November 2020:

Zielgruppe	Anzahl erhaltene Antworten	Anzahl signifikative Antworten
<b>Vertreter des Naturparks</b>	47	42
<b>Partner INTERREG ECOSERV</b>	12	10
<b>Gesamt</b>	<b>59</b>	<b>52</b>

Die Analyse der Fragebogenantworten ergab - zusammen mit der Auswahl der Wörter aus dem ursprünglichen Spiel zum Thema Umwelt - eine erste Liste von 573 Wörtern. Basierend auf dem ursprünglichen Spielformat reduzierten wir diese Liste auf 400 Wörter, die den potenziellen Pool für die Spielmaterialien bilden.

In Anbetracht der Struktur des für das Spiel *Code Names* verfügbaren Vokabulars und der Bedeutung der Qualität des Vokabulars für die Spielbarkeit haben wir die folgenden Auswahlkriterien für die 400 Wörter des Spiels festgelegt:

- Bevorzugen mehrdeutiger Wörter: polyseme Wörter, die in verschiedenen Wortfeldern vorkommen, Wörter mit Konnotationen, Wörter mit Doppelbedeutung (als Substantiv oder Adjektiv verwendet)
- Bevorzugen der Nominalform
- Bevorzugen einfacher Wörter (capital>capitalisme (Kapital>Kapitalismus)), vermeiden von Redewendungen und zusammengesetzten Wörtern
- Beschränkung auf Wörter, die auf demselben Wortstamm basieren (z.B. feuille, feuillage (Laub, Laubbaum)). Zwei ähnliche Wörter nur beibehalten, wenn sie eindeutig verschiedene Objekte unterscheiden, die für die Ökosystemdienstleistungen im Kontext charakteristisch sind (z.B. auf Französisch: („bûche“, „bûcheron“ (Holz(stamm), Holzfäller))
- Bevorzugung von Nominalformen gegenüber Adjektiven

**Vereinfachung des Aufbaus der Spielträger:** Wir haben den Aufbau des Spielträgers angepasst, um die Handhabung zu erleichtern und eine schnelle Installation des Spiels zu ermöglichen. So werden die 16-Wort-Raster vor der Spielsitzung vorbereitet und ausgedruckt.

Die Zufalls-Bedingungen bei der Zusammensetzung der Wortraster/Wortraster wird beibehalten, obwohl sie nicht – wie im Originalspiel - von den Spielern selbst vorgenommen wird. Die zufällige Auswahl der Wörter erfolgt über Netlogo; diese werden mit unserem 400-Wörter-Raster abgeglichen (wobei jedem Wort ein Rang zugewiesen wird). Dieses Auslosungs-Tool bietet außerdem den Vorteil, dass es je nach Bedarf für die Größe der Wortraster konfiguriert werden kann (16 Wörter, 20 Wörter, 25 Wörter...).

Um Zeit zu sparen, wurden die Wörter - unabhängig von den in den Boxen enthaltenen Wörtern - den verschiedenen Teams willkürlich nach Kriterien des Standortes zugeordnet. So sollten unterschiedliche Wortraster produziert werden, unabhängig vom Inhalt, um die gleichen Prinzipien der Zufälligkeit - wie im ursprünglichen Spiel *Code Names* Spiel - beizubehalten.

Für ein Spiel müssen 2 Raster mit den gleichen Wörtern gedruckt werden:

- Das Raster für diejenigen, die raten werden. Es enthält nur die Wörter, ohne Unterscheidung der Zuordnung (diese sind alle grau umrahmt).
- Das Raster für diejenigen, die die anderen raten lassen. Dieses zeigt die Zuordnung der Wörter durch verschiedene Farben an: Die von den Mitspielern zu erratenden Wörter sind orange oder blau umrahmt, die neutralen Wörter sind grau umrahmt und das Tabu-Wort ist schwarz umrahmt.

Beispiel für ein doppeltes Wortraster: Raster aus der 5. Auslosung durch Netlogo

Exploitation	Beauté	Information	Vivifiant	Exploitation	Beauté	Information	Vivifiant
Destruction	Confort	Fruit	Interdit	Destruction	Confort	Fruit	Interdit
Sauvage	Charge	Subsistance	Justice	Sauvage	Charge	Subsistance	Justice
Equilibre	Richesse	Vent	Complexité	Equilibre	Richesse	Vent	Complexité

Die Farben Blau und Orange wurden verwendet, weil sie Komplementärfarben und daher leicht zu unterscheiden sind (auch für Farbenblinde). Im Gegensatz zum ursprünglichen Spiel wollten wir weder Rot noch Grün verwenden, das sie eine zu starke symbolische Konnotation haben (erlaubt/verboten). Blau und Grün, zwei Farben mit ökologischen Konnotationen, waren nicht ausreichend unterscheidbar.

## Teil 2: Leitfaden zur Anleitung einer Spielesitzung

Dieser Teil des Dokuments beschäftigt sich mit der technischen Anleitung für die Animation einer Spielesitzung an mehreren Tischen gleichzeitig, von der Vorbereitung bis zur Nachbesprechung. Es beschreibt die verschiedenen Aktionen, die in jeder Phase des Spiels, das an das Spiel *Code Names* adaptiert wurde, im Rahmen eines Treffens der Vertreter des PNR des Voges due Nord durchgeführt werden. Das Spiel wird in 4 Phasen dargestellt: Anpassung der Konfiguration des Spiels an den Kontext, Einführung in das Spiel und Einrichtung, Animation der Spieldynamik, Nachbesprechung.

### 4) Anpassung der Spielekonfiguration an den Kontext

Eine professionell organisierte Sitzung dieses Spiels für 3 bis 10 Spieler an einem Tisch sollte von 2 Spielleitern/Moderatoren gemeinsam geleitet werden, wobei einer die Rolle des Spielleiters und der andere die Rolle des Beobachters übernimmt. Dies ermöglicht es allen Teilnehmern, eine aktive Rolle im Spiel einzunehmen und von einer qualitativ hochwertigen Nachbesprechung zu profitieren, die ihre Erfahrungen berücksichtigt. Abhängig von der Anzahl der Teilnehmer und der Anzahl der gleichzeitigen Spieltische, wird davon ausgegangen, dass einem Moderator 2 bis 4 Tische zugewiesen werden können (aber nur 2 für eine qualitativ hochwertige Nachbesprechung). Zusätzlich sollte jeder Tisch von einem Beobachter, eventuell aus der Gruppe der Teilnehmer, überwacht werden. Im letzteren Fall sollte ein Moderator die Beobachter über ihre Rolle während des Spiels informieren. Jeder Moderator wird daher 2 Beobachter haben, die das Spiel überwachen.

Die Hinweise zur Moderation sind hier ausgerichtet auf eine Spielmoderation für 120 Teilnehmer, für ein Team von 6 geschulten Moderatoren (mit einem zusätzlichen Moderator, d.h. 7 Moderatoren, würde die Qualität der Moderation und der Nachbesprechung deutlich verbessert werden, da dies die Nachbereitung der Spieler und die quantitative Verarbeitung der Spielergebnisse erleichtern würde). Neben den Moderatoren sind Beobachter vorzusehen (ein Beobachter pro Tisch mit 8 bis 10 Spielern). Diese Konfiguration führt zu einer Spielsituation mit maximal 11 Tischen mit jeweils 10 Spielern (einer der Tische wird nur von einem Moderator betreut, der auch die Beobachtung übernimmt). Diese Konfiguration ermöglicht es, das Spiel mit symmetrischen Teams wettbewerbsorientiert zu spielen (die klassische Form des Spiels, wie hier beschrieben). Die reale Situation muss natürlich an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden.

Mit einer geringeren Spielerzahl oder einem größeren Team von geschulten Moderatoren ist es möglich, mehrere Tische mit kooperativen 3- oder 4-Spieler-Spielkonfigurationen zu betreiben und die Tische eventuell in einen Wettbewerb zu stellen, basierend auf den Spielergebnissen. So könnte man sich bei der Nachbesprechung auf die Elemente konzentrieren, die die Zusammenarbeit erleichtert haben. Die Spielregeln für ein kooperatives Spiel finden Sie in den *Code-Names*-Spielregeln.

Der hier vorgestellte Leitfaden ist für den Hauptmoderator (Spielleiter) gedacht, der für die Überwachung der Spielesitzung verantwortlich ist. Alle Elemente des Spiels sind in Anhang 3 dargestellt. Zur besseren Übersicht sind sie in die Erläuterungen integriert, die der Hauptmoderator zu Anfang des Spiels darlegt.

Erscheint es angebracht, die Spielesitzung mit einer Eisbrecher-Übung einzuleiten, um die Kommunikation zwischen den Mitgliedern eines Teams zu erleichtern, könnte dafür eine Karte aus dem Spiel *Dixit* verwendet werden. Um beispielsweise ein Schlüsselement der eigenen Arbeit, die

eigene Stimmung in Bezug auf das Spiel oder etwas anderes zu veranschaulichen... Diese Übung kann entweder ganz am Anfang durchgeführt werden oder nach der Zuweisung an die Tische (vor der Zusammenstellung der Teams und der Zuweisung der Rollen). Die Beobachter, sofern sie bereits benannt wurden, nehmen ebenfalls teil.

Bei einer Konfiguration ohne Eisbrecher-Übung sollten für ein Spiel mindestens 1h30 eingeplant werden, die Tische und das Material wurden dabei im Vorfeld vorbereitet. Die Sitzung kann wie folgt aufgeteilt werden: 15 Minuten für die Einführung (und Darlegen des Ziels des Spiels) sowie die Installation der Spieler an ihren jeweiligen Tischen, 45 Minuten Spielzeit (einschließlich einer detaillierten Präsentation der Regeln), 15 Minuten Nachbesprechung in Untergruppen und 15 Minuten Nachbesprechung im Plenum.

## 5) Vorstellung des Spiels und Vorbereitung

### a) Teilnehmer motivieren durch Erklären der Spielgrundlagen

Erläuternde Einleitung:

*"Es handelt sich um ein Assoziationsspiel, bei dem die Spieler, aufgeteilt in zwei Teams (orange und blau), Wörter auf einem Raster erraten müssen oder von jemand anderem erraten lassen müssen. Um die Wörter ihres Teams zu finden, müssen die Ratenden genau auf die Hinweise ihres Teams hören und darauf achten, dass sie nicht ein Wort des gegnerischen Teams oder - noch schlimmer - das Tabu-Wort (oder „Bankrott“-Wort) verwenden“.*

*"Wir werden zuerst die Spieler in Gruppen von 8 oder 10 Personen an den verschiedenen Tischen aufteilen, dann die Teams bilden und die Rollen der einzelnen Spieler festlegen. Dann erklären wir Ihnen die Spielregeln und Sie können mit dem Spiel beginnen“.*

### b) Bestimmen der Spieler und der Beobachter

Der Moderator bestimmt die Spieler und die Beobachter, die für die Co-Moderation der Spieldynamik und vor allem für die Überwachung des Spiels verantwortlich sind.

Erläuternde Einleitung: *„Bevor wir mit der Einteilung beginnen, möchte ich Sie fragen: möchte jemand lieber die Rolle des Beobachters übernehmen?“*

#### ▪ Einweisung der Beobachter

Die Beobachter müssen von einem Moderator eingewiesen werden, parallel zur Verteilung der Spieler. Diese Aufgabe kann an ein anderes Mitglied des Moderationsteams delegiert werden. (Dieser kann für die Spieler der Hauptansprechpartner bleiben, für die Verteilung der Spieler zuständig sein usw.). Die Einweisung umfasst Details der Spielregeln und den Umgang mit dem Beobachtungsraster sowie die Rolle der Co-Animation in Bezug auf die Spieldauer (diese kann im Vorfeld festgelegt werden oder nicht; entweder es wird eine Sanduhr eingesetzt oder der Beobachter entscheidet über die Spieldauer).

Nach der Einweisung ziehen die Beobachter eine Nummer, die den Spieltisch angibt, für den sie zuständig sind.

### ▪ Aufteilen der Spieler auf die vorhandenen Spieltische

Die Anzahl der Tische wird nach der Anzahl der Beobachter und der Spieler festgelegt. Da mindestens ein Beobachter pro Tisch benötigt wird, wird empfohlen, pro Tisch maximal 10 bis 12 Spieler einzuteilen. Die Spieler werden einer Tischnummer zugeteilt, die mit Hilfe von nummerierten Spielsteinen ausgelost, oder nach dem Zufallsprinzip auf der Namensliste zugewiesen wird.

### c) Bestimmen der Teams pro Tisch und des Teams, das beginnt

Nachdem die Spieler den Tischen zugewiesen wurden, werden die blauen und orangenen Teams durch Auslosung mit farbigen Spielsteinen (oder einem anderen Hilfsmittel) bestimmt. Wenn möglich, sollten die Teams gleich groß sein; ist das nicht möglich, darf das kleinere Team wählen: es kann entweder beginnen (und ein Wort mehr erraten), oder ein Wort weniger erraten (in dem Fall beginnt das andere Team).

### d) Zuteilung der Rollen und Bereitstellen des Materials

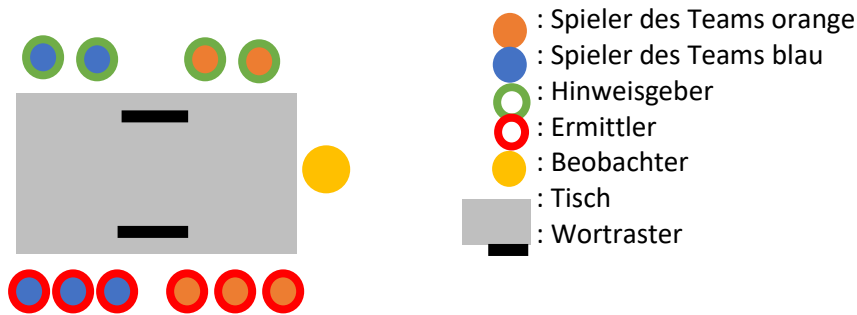
Stehen die Teams fest, müssen die Rollen innerhalb der Teams verteilt werden: die Hinweisgeber und die Ermittler, also diejenigen, die raten. Die Spieler können, entsprechend ihrer Rolle, ihre Plätze am Tisch einnehmen (siehe Abbildung unten). Anschließend werden die entsprechenden Wortraster verteilt (leeres Raster für die Ermittler). Die Kacheln, die die Entwicklung des Spiels markieren, sind für die Hinweisgeber bestimmt. Achtung: Das Anzeigeraster, das die farblich gekennzeichneten Wortzuordnungen anzeigt, muss während des gesamten Spiels vor den Augen der Ermittler verborgen bleiben (es sollte auf Karton gedruckt werden, um eine Pyramidenfaltung und ausreichende Deckkraft zu ermöglichen).

Die Entscheidung, wie die vorher festgelegten Spielraster verteilt werden sollen, hängt von der erwarteten Behandlung der Spielergebnisse für die Nachbesprechung ab. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Entweder wird die Verteilung von den Moderatoren gesteuert, so dass jeder Tisch bei jedem Spiel gleichzeitig mit demselben Raster spielt (allerdings besteht aufgrund der räumlichen Nähe das Risiko, dass die Gruppen Einblick in die Ergebnisse der Gegner bekommen. Dieses Risiko kann gemindert werden durch den Einsatz von nur zwei Rastern, die abwechselnd verteilt werden).
- Oder die Verteilung erfolgt nach dem Zufallsprinzip (Ziehung von nummerierten Spielsteinen, die den Rasterzahlen entsprechen). Diese Konfiguration ermöglicht es, einen breiteren Wortschatz zu nutzen und das Ausmaß der Wortgruppierungen zu beobachten.

Die Beobachter nehmen ihre Position am Tisch ein, entsprechend der Nummer, die sie gezogen haben. Die Moderatoren bewegen sich zwischen den ihnen zugewiesenen Tischen hin und her.

Mögliche Konfiguration eines Spieltisches mit 10 Spielern (2 Teams mit je 5 Spielern):



### e) Details der Spielregeln erklären mit Unterlagen

Der Spielleiter wendet sich an alle Teilnehmer, Spieler und Beobachter. Er gibt eine erläuternde Einleitung ab und zeigt eine Power-Point-Folie mit den wichtigsten Spielregeln (diese wird während der gesamten Dauer des Spiels angezeigt, um bei Bedarf darauf verweisen zu können):

*„Sie kennen jetzt Ihre Rolle und haben das Wortraster vor sich liegen. Die Hinweisgeber verfügen über die geheimen Informationen über die Zuordnung der Wörter, die neutralen Wörter und das Tabu-Wort. Daraus müssen Sie die Wortgruppen identifizieren, um die maximale Anzahl von Wörtern, die in Ihrer Farbe umrandet sind, in einer minimalen Anzahl von Zügen zu erraten. Bei jedem Spielzug müssen Sie Ihren Mitspielern, den Ermittlern, eine Hinweiswort und die Anzahl der Wörter nennen, die sie im Gitter benennen müssen. Sie dürfen nur ein Wort und eine Zahl sagen. Zusätzliche Hinweise sind nicht erlaubt!“*

Für das Hinweis-Wort gibt es einige technische Regeln zu beachten:

- *Es darf nicht auf dem Wortraster vorhanden sein, auch nicht phonetisch.*
- *Es muss sich auf die Bedeutung des Wortes oder seine Verwendung beziehen, nicht auf seine Schreibweise, Lage, Phonetik, Anzahl der Buchstaben oder irgendetwas anderes.*
- *Es darf kein Wort mit demselben Wortstamm sein, z. B. „diversité“ kann nicht als Hinweis-Wort für „biodiversité“ verwendet werden.*
- *Es kann ein Eigennamen oder ein zusammengesetztes Wort sein, aber keine Redewendung, auch wenn diese geläufig ist.*
- *Es muss ein französisches Wort sein, es sei denn, es handelt sich um ein fremdsprachiges Wort, das Teil der Alltagssprache geworden ist, wie z. B. „week-end“.*

*Die Hinweisgeber können sich gegenseitig durch Flüstern absprechen. Sprechen sie zu laut, oder ist das Hinweiswort ungültig, werden Strafen verhängt.*

*Ermittler können und sollten sich ebenfalls absprechen. Sie können laut sprechen und sich austauschen. Die Hinweisgeber dürfen bei diesen Gesprächen nicht eingreifen, weder verbal noch anderweitig. Andernfalls drohen ebenfalls Strafen.*

*Diese Strafen haben folgende Auswirkungen: Das gegnerische Team darf weitermachen und bekommt ein Wort offengelegt.*

(Wenn die Zeit für die Absprache zwischen den Hinweisgebern und/oder zwischen den Ermittlern im Vorfeld festgelegt wurde, sollte dies entsprechend mitgeteilt werden. Andernfalls obliegt es dem

Beobachter, die Diskussion zu beenden, wenn sie für einen reibungslosen Ablauf des Spiels zu lang erscheint).

*Einige Empfehlungen für Wortgruppierungen: Das Ziel des Spiels besteht darin, so viele Wörter wie möglich zusammenzufügen, Sie sollten aber darauf achten, dass Ihre Mitspieler die Bedeutung der Gruppierungen der gegnerischen Wörter, der neutralen Wörtern und vor allem des „Tabu-Wortes“ unterscheiden können. Für die Ermittler ist es strategisch interessanter, zunächst die Wörter zu benennen, von denen sie glauben, dass sie dem Hinweiswort am nächsten kommen. Mit allen verfügbaren Wörtern können weitere Wörter benannt werden, bis zur festgelegten Höchstgrenze, auch wenn das Wort ursprünglich nicht in der Gruppierung vorgesehen war. Jeder Fehler führt dazu, dass die gegnerische Mannschaft weiter machen darf (wenn es sich um ein Wort der gegnerischen Mannschaft oder ein neutrales Wort handelt). Ein Fehler kann sogar zum Ende des Spiels führen, wenn es sich bei dem bezeichneten Wort um das Tabu-Wort handelt (auf die Folie klicken).*

*Wenn die Wörter von den Ermittlern benannt werden, verdecken die Hinweisgeber diese Wörter auf dem Gitter ihrer Mitspieler mit den entsprechenden Plättchen, die durch die Farbe des Wortes angezeigt werden. Die Anzahl der Plättchen, die in jeder Runde gelegt werden müssen, richtet sich nach der Zahl, die mit dem Hinweiswort angesagt wird.*

*Wenn nicht alle Wörter gefunden werden, können die Hinweisgeber diese Wörter zur Anzahl der Wörter addieren, die dem nächsten Hinweiswort entsprechen, indem sie z. B. "3+1" also „4" sagen. So wissen die Ermittler, dass sie bis zu 4 Wörter benennen können, von denen 3 mit dem neuen Hinweiswort zusammenhängen und eines dem vorherigen Hinweiswort entspricht (auf die Folie klicken).*

*Gewinner ist das Team, dessen alle ihm zugewiesenen Wörter erkannt wurden, entweder von den Mitspielern oder vom gegnerischen Team (auf Folie klicken).*

*Jetzt kennen Sie die wichtigsten Regeln. Sie können also mit dem Spiel beginnen!*

## 6) Moderation der Spieldynamik

### a) Interaktionen zwischen den Spielern

Die Dauer für die Beratung kann im Vorfeld festgelegt werden oder nicht. Der Spielrhythmus hängt von den Moderatoren und den Beobachtern an den jeweiligen Tischen ab. Die Beobachter haben die Aufgabe der Co-Moderation; sie sollen verhindern, dass das Spiel ins Stocken gerät. Und sie sorgen dafür, dass die Regeln eingehalten werden. Bei Bedarf wenden sie sich an den Moderator.

Ist eine Zeitdauer festgelegt worden, gilt diese für jede Untergruppe der beiden Teams. Es gibt also zwei Runden mit Sanduhren pro Team. Je nach Geschwindigkeit der Rotation und der Größe der Untergruppen kann die Beratungszeit jeder Untergruppe zwischen 1 und 3 Minuten betragen. Die Hinweisgeber messen die Zeit, bis sie das Hinweiswort und die Zahl nennen. Dann wird die Sanduhr umgedreht, für die Beratungszeit der Ermittler. Sie müssen ihre Wörter innerhalb des Zeitlimits benennen. Eventuell kann am Ende der Zeit ein letztes Wort bestimmt werden. Ermittlern und Hinweisgebern können unterschiedliche Zeiten zugewiesen werden.

Der Moderator (Spielleiter) sorgt dafür, dass das Spiel an den 3 oder 4 Tischen, für die er verantwortlich ist, reibungslos abläuft und unterstützt die Beobachter. Er greift ein, um die Regeln in Erinnerung zu rufen und den Beobachter der einzelnen Tische zu unterstützen. Während des Spiels erinnert er die

Spieler an die Spielstände und motiviert sie, aktiv am Spiel teilzunehmen. Er benennt unter anderem die Leistungen der einzelnen Teams und den Erfolg des Siegerteams.

(Leichtes) Schummeln scheint unvermeidlich, vor allem in Form nonverbaler Ausdrucksweisen als Reaktion auf die Gespräche der Ermittler. Das gehört zum Spiel. Wichtig ist aber, dass sich die Wortassoziationen auf die Bedeutung der zu erratenden Wörter beziehen. Dies ist wichtig für die Nachbesprechung, sonst verlieren Assoziationen ihre Bedeutung. Diese Regel muss unbedingt beachtet werden.

### b) Einsammeln der Unterlagen zur Nachbesprechung

Der Moderator führt eine kurze Nachbesprechung mit den Beobachtern durch, damit diese ihm ihre Beobachtungen mitteilen können. Die Beobachtungsraster werden an die Moderatoren ausgegeben.

Die Spieler können einen Mini-Fragebogen erhalten, um ihre Eindrücke zu erfassen: 5 oder 6 Schlüsselfragen; das kann eventuell 1 oder 2 Monate später wiederholt werden.

## 7) Inhalt und Organisation der Nachbesprechung

Die Nachbesprechung wird idealerweise in 2 Stufen durchgeführt:

- 1. in Kleingruppen, um einen partizipativen Erfahrungsaustausch und eine gute Analyse der Interaktionen zu gewährleisten,
- 2. im Plenum, für eine quantitative Analyse der Wortassoziationen während des Spiels.

Am Ende werden die verschiedenen Elemente des Spiels, der Nachbereitung und der Nachbesprechung für eine Analyse im Rahmen eines wissenschaftlichen Ansatzes verwendet. Dies soll den Vergleich der Ergebnisse mit ähnlichen Erfahrungen und Erkenntnissen zu Verhaltensänderungen, Kommunikation und Entscheidungsfindung ermöglichen.

### a) Inhalt und Organisation der Nachbesprechung

Die Kleingruppe für den ersten Teil der Nachbesprechung besteht aus den Teilnehmern der 2 Spieltische, d.h. 20 Spieler + 2 Beobachter für 1 Spielleiter. Der Spielleiter ist für die Durchführung der Nachbesprechung verantwortlich. Zunächst wird ein kurzer Fragebogen an die Teilnehmer verteilt. Diese Antworten werden dann analysiert; als Diskussionsgrundlage im Plenum, aber auch als Grundlage für die wissenschaftlichen Untersuchungen zu diesen Erfahrungen.

Die Moderation der Diskussion während der Nachbesprechung in Kleingruppen sollte nach den verschiedenen Phasen nach Willy Kriz (2017)<sup>1</sup> erfolgen. Um verwertbare Antworten zu erhalten, sind offene Fragen zu bevorzugen.

- **How do you feel:** Dieser Schritt ermöglicht den Übergang über das Spielerlebnis hinaus. Die Teilnehmer sollen die Möglichkeit erhalten, über ihre Situation zu sprechen. Beispiel für eine mögliche Frage: „Wie fühlen Sie sich nach diesem Spiel?“

---

<sup>1</sup> Willy Kriz (2017), The significance of debriefing for individual, collective and organizational learning through Gaming Simulation » par Willy Kriz, Conférence Jeux et Enjeux, La Rochelle, 29-30 Juin 2017.

- **What happend:** Dieser Schritt ermöglicht es, über die Erfahrung als Spieler, die strategischen Elemente, die aufgetretenen Zweifel/Schwierigkeiten zu berichten... Beispiele für mögliche Fragen: „Worauf haben Sie sich während des Spiels konzentriert?“, „Wie sind Sie strategisch vorgegangen?“, „Welche Mittel haben Sie eingesetzt?“...
- **Connexions between the game and your reality:** Dieser Schritt ermöglicht es, Situationen und Erfahrungen aus dem Spiel mit der Realität in Verbindung zu bringen und mit dem Alltag zu vergleichen, um mögliche Transfers anzustellen. Beispiele für mögliche Fragen: „Inwiefern hat das Spiel Sie an Situationen aus der Realität erinnert?“, „Welche Wortassoziationen haben Sie gestört?“, „In welchen Situationen verwenden Sie die im Spiel erstellten Wortassoziationen?“
- **What did you learn:** Dieser Schritt zielt darauf ab, mögliche Transfers tatsächlich in den Alltag zu integrieren. Dies ist ein erster Schritt zu einer Verhaltensänderung. Beispiele für mögliche Fragen: „Wie wird diese Erfahrung Ihren Umgang mit dem Thema Umweltschutz beeinflussen?“, „Wie wird diese Erfahrung Ihre Beziehungen zu Ihren ehemaligen Spielpartnern verändern?“

Es erscheint ratsam, die Teilnehmer die letzten 2 von W. Kritz identifizierten Schritte selbständig nach ihren persönlichen Bedürfnissen behandeln zu lassen. Diese Schritte berücksichtigen retrospektive oder prospektive Verhaltens- oder Entscheidungsalternativen, die von Kritz wie folgt formuliert hat: "Was wäre gewesen, wenn...?" und "Wie geht es jetzt weiter?".

Nach der Nachbesprechung in Untergruppen werden die Fragebögen eingesammelt und nach Tischen nummeriert; zur Nachvollziehbarkeit der Spielnachbereitung (und zum Vergleich mit den Ideen-Assoziationen).

Der folgende Kasten 1 fasst verschiedene Elemente zusammen, die zur Unterstützung der Moderation und Kommunikation während der Nachbesprechung in Kleingruppen herangezogen werden können.

### **Kasten 1: Elemente zur Unterstützung der Nachbesprechung für eventuelle Nachbesserungen**

- Bei diesem Spiel ging es darum, die Risikobereitschaft zu steuern, indem der Grad der spezifischen gemeinsamen Kultur ermittelt wurde, um die Anzahl der Spielrunden zu reduzieren und um die klarsten Wörter zu ermitteln, um zu verhindern, dass das gegnerische Team weiter machen darf.
- Dieses Spiel ist schwieriger als das Spiel *Code Names*, weil die Wörter eine größere Bandbreite an Bedeutungen haben, während der Bereich eingeschränkt ist. Es ist daher weniger naheliegend, eine Assoziation von Ideen anhand einer prägnanten Aussage zu kennzeichnen, selbst wenn das Thema bekannt ist.
- Die Erfolge im Spiel offenbaren vor allem die gemeinsame Kultur und die spezifischen Gemeinsamkeiten. Zusätzlich zu den erzielten Punkten können diese Elemente durch die Dauer/Geschwindigkeit der Spielrunden (reduzierte Beratungszeit), sowie die Dauer der Spiele (reduzierte Spielrunden) aufgrund des Umfangs der Gruppierungen (wenn mehr als 2 Wörter gruppiert werden) beobachtet werden. Das Auftreten bestimmter Assoziationen von Ideen (zwischen verschiedenen Tischen) kann auch die Existenz einer gemeinsamen Kultur veranschaulichen. Es ist auch interessant zu beobachten, ob die Tische, die das gleiche Raster gespielt haben, die gleiche Entwicklung erfahren haben (hauptsächlich verwendete Wörter, Gewinnerteam, identische Gruppierungen usw.).
- Die Fehler des Spiels wiederum offenbaren die Missverständnisse, die unterschiedlichen spezifischen Bezüge, die offensichtlichen Elemente, die den einen oder anderen fremd sind. Neben dem Spielewechsel, können diese unterschiedlichen Referenzen durch Reaktionen und Interaktionen während des Spiels beobachtet werden (z.B.: „für mich war es offensichtlich, aber für dich überhaupt nicht...“). Dies kann bei peripheren Wörtern der Fall sein, die weit entfernt sind, aber eine Verbindung zu anderen Bereichen oder Ideen herstellen, die im Spiel nicht vorhanden sind.
- Darauf hinweisen: wenn man nur auf die Wörter der eigenen Farbe schaut, kann man etwas Offensichtliches für jemanden mit einer anderen Perspektive übersehen. Es ist, als würde man mit Scheuklappen vorgehen. Strategische Fehler wie diese sind eine Metapher für derartiges Verhalten.
- Die sehr spezifischen und spezialisierten Bezugsrahmen, die es manchmal ermöglichen, viele Wörter zusammenbringen, sind auch oft riskant für das Spiel, weil sie weit von der gemeinsamen Kultur entfernt sind.

### **b) Nachbesprechung im Plenum:**

Zusammenführung der Überwachungs raster aller Tische und Einbringen der Daten in die Datenbank der Software, um Assoziationen von Ideen zusammenzuführen. Diese Arbeit muss während der Nachbesprechungsphase in Untergruppen von 2 Moderatoren durchgeführt werden.

Je nach der für die Nachbesprechung zur Verfügung stehenden Zeit, können verschiedene grafische Darstellungen erstellt und kommentiert werden, indem die Ergebnisse für die verschiedenen Spielraster, die verschiedenen Spieltische und aller während der Spielsitzung vorgenommenen Assoziationen unterschieden werden. Dafür müssen die Daten richtig nachverfolgt werden.

Während der Präsentation ist es wichtig, konkrete Beispiele zu verwenden, um die verschiedenen Punkte zu kommentieren: Bitten Sie die Moderatoren, spezifische Ereignisse an den Tischen, die sie betreuen, zu sammeln: Beispiel einer Wortassoziation, die sehr spezifisch für ein Fachgebiet ist und die es erlaubt, Punkte zu erzielen, vs. einer sehr spezifischen Wortassoziation, die es nicht erlaubt, Punkte zu erzielen (möglicherweise Erkennen derselben Assoziation durch das Erkennen von teilweise oder vollständig redundanten Assoziationen); basierend auf den Beobachtungsrastern der Moderatoren (und Beobachter).

▪ **Elemente für eine quantitative Analyse:**

Eine quantitative Analyse der Ergebnisse ist sinnvoll, da alle Spieltische die gleichen Wortraster verwendet haben. So ist es möglich, ein Diagramm zu erstellen, das die Assoziationen an den verschiedenen Tischen darstellt. Diese Grafik veranschaulicht die im Spiel verwendeten Begriffe und verdeutlicht die Intensität der gemeinsamen Assoziationen zwischen den Wörtern. Sie zeigt die Nähe und den Abstand zwischen bestimmten Wörtern, sowie die Häufigkeit der Assoziationsverknüpfungen auf. So kann die Stellung bestimmter Wörter aufgezeigt werden (Identifikation, Funktion innerhalb der Wortsammlung...) sowie ihre Verbindung zu anderen Wortfeldern, anderen Bereichen und so weiter. Auch Verbindungen zwischen den Spielerfahrungen und dem Alltag können so herausgearbeitet werden. Dieses Diagramm kann auch eine Unterstützung für Diskussionen sein, in denen die Intensität der Verbindungen zwischen bestimmten Wörtern und die Intensität der Konflikte (hoch oder niedrig) in den Entscheidungsprozessen verglichen werden. Um das Wortnetz aus den Spieldaten zu erzeugen, können unterschiedliche Programme verwendet werden, deren Kompatibilität zu prüfen ist. Etwa: NodeXL, Visone oder R (oder andere, die hier zu finden sind: <https://quanti.hypotheses.org/845>)

Der folgende Kasten 2 fasst verschiedene Elemente zusammen, die zur Unterstützung der Moderation und Kommunikation während der Nachbesprechung im Plenum herangezogen werden können.

**Kasten 2: Elemente zur Unterstützung der Nachbesprechung im Plenum und zur Darstellung der quantitativen Analyse der Spielergebnisse**

- Kommentieren Sie der Hauptergebnisse der Strukturanalyse der gefundenen Wörter, basierend auf den traditionellen Analyseelementen wie Zentralität, Intermediarität, Peripherie, Prestige, Gruppen, etc.
- Lassen Sie die Spieler (mit rhetorischen Fragen; es geht nicht darum, technische Antworten zu sammeln) auf die bevorzugten Wörter, die unbeliebten Wörter und die offensichtlichen und überraschenden Assoziationen reagieren (Beispiel: Welche Assoziationen von Ideen erschienen Ihnen offensichtlich? In welchen Bereichen verwenden Sie diese Assoziationen von Ideen? Welche Assoziationen haben Sie überrascht? Wofür würden Sie diese Assoziation in Ihrer Tätigkeit verwenden?) In diesem Bereich kann es einen Lernprozess geben, einen Transfert...
- Reflexion über die Kommunikation: Wir haben Automatismen/Neigungen, die es zu berücksichtigen gilt, wenn wir sprechen oder anderen zuhören. So erkennen wir, dass wir manchmal nuancierter sprechen oder zuhören sollten. Es geht nicht nur darum, Schlüsselwörter zu verwenden, wir müssen auch Verbindungen zwischen den Wörtern und Nuancen berücksichtigen.

## Anhang

### Verzeichnis

Anhang 1: Bericht zu den Tests mit dem Spieleprototyp.....	19
Anhang 2: Ergebnisse der Umfrage bei den Vertretern des PNR des Vosges du Nord und den ECOSERV-Partnern .....	25
Anhang 3: Spielmaterialien .....	38

## Anhang 1: Bericht zu den Tests mit dem Spieleprototyp

Die Definition des aktuellen Prototyps ist das Ergebnis verschiedener Anpassungen, die nach dem Testen zweier alternativer Versionen vorgenommen wurden. Dieses Dokument berichtet über die durchgeführten Tests und die daraus resultierenden Anpassungen.

### Erster Test

#### Kontext

In Präsenz durchgeführter Test mit 6 Teilnehmern, moderiert von Anaï Mangos, die auch als Beobachterin fungierte. Unter den 6 Teilnehmern, im Alter zwischen 37 und 45 Jahren, waren 2 Frauen. 3 der Teilnehmenden von ihnen hatten bereits mindestens einmal *Code Names* gespielt, und einer/eine kannte die Regeln sehr gut. Fast alle Spieler kannten sich recht gut, bis auf einen der Spieler, der nur einen der anderen Spieler gut kannte (Gruppe von 5 + 1). Die 6 Teilnehmer sind es gewohnt zu spielen, mit der Familie oder mit Freunden. Auf die Spielphase folgte eine kurze Nachbesprechung, die sich auf die Spielerfahrung konzentrierte.

Ziel dieses Tests war:

- Spielbarkeit der vorgenommenen Anpassungen zu testen, insbesondere im Hinblick auf die ausgewählten Wörter,
- die Nützlichkeit des Spiels für das Erlernen der Vielfalt von Wortassoziationen im Zusammenhang mit der Ökologie zu überprüfen,
- die Tools zur Überwachung des Spiels und die Notwendigkeit einer eingehenden Nachbesprechung zu testen.

#### Ablauf:

Erklärungen zum Kontext und den allgemeinen Spielregeln. Benennung von zwei Dreier-Teams, Verteilung der Rollen (ein Spieler pro Team gibt Hinweise (Hinweisgeber) und zwei erraten (Ermittler)). Auswahl der 20-Wort-Spielraster durch Zufallsziehung. Erinnerung an die Regeln und Klärung des Themas während des Aufbaus des Materials.

Insgesamt lief das Spiel gut, ziemlich dynamisch und mit Spaß. Die Spieler haben die Regeln schnell verstanden. Wir haben 3 Spiele gespielt, deren Dauer immer länger wurde. Das erste Spiel dauerte nur 10 Minuten, weil ein Team das Tabu-Wort nannte. Wir können davon ausgehen, dass ein Spiel mit einem 20-Wort-Raster, bei dem die Spieler bis zum Ende aufmerksam sind, etwa 30 Minuten dauert. Danach beteiligen sich einige Spieler nicht mehr. Eine Dauer von 30 Minuten für ein Spiel mit der Familie oder Freunden scheint angemessen zu sein. Andererseits sollte in einem professionellen Kontext mit Personen, die wenige Spielerfahrung haben, und in dem eine Nachbesprechung folgt, die Spielzeit reduziert werden. Zumal ein 30-Minuten-Spiel keinen Rollentausch der Spieler zulässt und die Möglichkeit einer Revanche einschränkt.

Zunächst waren die Hinweisgeber von den Wörtern im Raster verwirrt, da sie begrifflicher sind als im Originalspiel *Code Name*. Doch darauf konnten sie sich schnell einlassen und demonstrierten damit die Spielbarkeit des Spiels. Die Gruppierungen im ersten Spiel bestanden meist aus 2 Wörtern. Beim dritten Spiel gingen die Spieler mehr Risiken ein und sammelten manchmal 3 Wörter. Die Bedenkzeit

war zu Beginn der Spiele besonders lang, um das Wortraster und die riskanten Assoziationen (Tabu-Wörter, gegnerische Wörter und neutrale Wörter) einordnen zu können. Die Bedenkzeit zwischen den verschiedenen Spielrunden war kürzer. Es hat sich aber gezeigt, dass eine längere Bedenkzeit am Anfang für die Spieler notwendig ist.

Während der Spiele gab es viele "Fehler", die dazu führten, dass die gegnerische Mannschaft zum Zug kam. Einige der Fehler resultierten aus einer falschen Taktik, die möglicherweise auf mangelnde Erfahrung mit dem Spiel zurückzuführen ist. Die meisten Fehler standen jedoch im Zusammenhang mit der Polysemie der Wörter oder der großen Bandbreite an Bedeutungen, mit denen diese Wörter assoziiert werden können, wobei hier die Assoziationsgewohnheiten und Sprachkulturen eine Rolle spielen. Somit scheint das Spiel eine gute Möglichkeit zu sein, Fragen des gegenseitigen Verständnisses in kommunikativen Interaktionen anzusprechen (siehe Nachbesprechung).

Die Spieler, die die Wörter erraten haben, haben lange überlegt, bevor sie die Wörter benannt haben (sie waren zu zweit und kannten sich gut). Es war immer derselbe Spieler, der das Wort schließlich nannte (zugewiesene Rolle). Die Mitglieder des gegnerischen Teams nahmen ebenfalls an der Beratung teil, manchmal um zu helfen, manchmal um Verwirrung zu stiften. Dies trug zur spielerischen Atmosphäre des Spiels bei. Die Entscheidungen zur Wortbenennung waren manchmal einvernehmlich und manchmal nicht, wurden aber immer gemeinsam getroffen. Es gab keine Auseinandersetzungen innerhalb der Teams. Die Möglichkeit, das nicht gefundene Wort in der nächsten Runde dazu zu addieren, trug zur allgemeinen Entspannung bei.

Am Ende der drei Spiele wurde ein kurzer Fragebogen verteilt. Die Antworten zeigten, dass die Teilnehmer das Spiel eher unterhaltsam und angenehm fanden. Die Qualität des Spielmaterials sollte verbessert werden, um das Durchscheitern der Wörter zu verhindern und die Lesbarkeit zu verbessern. Der Spielablauf war leicht verständlich, auch wenn die Begrifflichkeit der Wörter das Spiel ein wenig schwierig machte, vor allem für diejenigen, die erraten mussten. Die Teilnehmer wiesen auf die Notwendigkeit hin, während des Spiels Einblick in die Regeln zu bekommen und sich austauschen zu können. Allerdings trägt dieser Austausch nicht zwangsläufig zu einem engeren oder besseren Verständnis untereinander bei, vor allem im professionellen Umfeld. Da das Ziel des Spiels nicht darin besteht, eine Bindung zu schaffen, sondern die Bedeutung von Wörtern zu hinterfragen, die bei Kommunikations-Interaktionen verwendet werden, halten wir das Spiel für den vorgesehenen Zweck für geeignet. Dies wurde auch als Lerneffekt genannt. Ein Teilnehmer äußerte den Wunsch nach einer Nachbesprechung, in der die hergestellten Assoziationen zusammengefasst werden, um das Gelernte für alle Beteiligten zu verdeutlichen.

*Ergebnisse des Fragebogens „Zufriedenheit“:*

Das Spiel ist unterhaltsam	sehr 1	mittelmäßig 4	wenig 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: wenn man die anderen nicht kennt, ist es schwer, in Verbindung zu kommen</li> <li>Anm.: richtiger Zeitpunkt</li> <li>Anm.: regt Diskussionen an</li> </ul>			
Das Spiel ist einfach	eher einfach 3	eher kompliziert 2	eher schwierig 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: Assoziationen sind schwierig</li> <li>Anm.: schwieriger für den Spion</li> <li>Anm.: Assoziationen sind schwierig, aber gerade das macht Spaß</li> <li>Anm.: Viele Regeln, die öfter erklärt werden müssen</li> </ul>			
Verständnis der Regeln	sehr verständlich 4	gut verständlich 1	einigermaßen 1

<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: allgemein Verständnisschwierigkeiten bei Spielregeln</li> </ul>			
Spielmaterial gut lesbar	sehr 1	mittel 2	einigermaßen 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: Beim Wortraster des Partners sollte besser nur ein Wort in einem Kasten fett gedruckt sein</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: Rahmen und Wörter in grau schwer erkennbar</li> </ul>			
Ich habe viel gelernt	mehr o. weniger 3	nicht unbedingt 2	gar nicht 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: Ich habe etwas über die Assoziationen meiner Kollegen erfahren</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: Nachbesprechung bzgl. der Assoziationen ist notwendig</li> </ul>			
Allgemeines Empfinden	sehr positiv 1	positiv 4	negativ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: ich habe Zweifel, ob ich so ein Spiel im beruflichen Umfeld spielen möchte</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: regt Diskussionen an, macht Spaß</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anm.: schafft allgemein eine gute Atmosphäre. Stärkt Zusammenhalt.</li> </ul>			

Vorgenommene Anpassungen:

- Reduzieren des Wortraster auf 16 Wörter, um die Spieldauer zu verkürzen und die Spieldynamik zu verbessern. Verbesserung der grafischen Lesbarkeit der Wortraster. Siehe Unterschied in Abbildungen unten.

*Darstellung Wortraster im ersten Test:*

*Darstellung Wortraster im zweiten Test:*

- Die Raster und Spielsteine sollten auf Karton gedruckt werden, um ein Durchscheitern zu vermeiden und das Falten zu erleichtern, um das Raster vor den Ratenden zu verbergen.
- Die Hinweisgeber müssen die von ihren Mitspielern genannten Wörter auf ihrem Raster markieren, um das Spiel leichter verfolgen zu können. Zur Kennzeichnung können sie kleine Zahlen in die Kästchen setzen, die die entsprechenden Spielrunden angeben und so dem Beobachter das Verfolgen der Spiele erleichtern.
- Es sollte Vereinfachungen geben, um die Wortassoziationen, die anfänglichen Gruppierungen, die von den Ratenden identifiziert wurden und die Wörter, die von den Ratenden benannt wurden im Blick zu behalten. Ideal wäre ein interaktives Raster, aber dafür wäre ein Computer erforderlich. Je nach vorherrschenden Bedingungen, wäre es möglich, eine interaktive Excel-Datei zu verwenden, die es den Ratenden erlaubt, ihren Teil auszufüllen, und dem Beobachter, den Rest der Spielverfolgung auszufüllen (und das Ausfüllen durch die Ratenden zu überwachen).
- Es kam die Idee auf, im Vorfeld des Spiels eine Eisbrecher-Übung zu machen, um die Kommunikation zwischen den Mitgliedern jedes Teams zu erleichtern. Zum Beispiel mithilfe einer Karte aus dem Spiel *Dixit*: Infos zur eigenen Arbeit oder zur gegenwärtigen Stimmung.
- (Leichtes) Schummeln scheint unvermeidlich (besonders bei geübten Spielern). Wichtig ist aber, dass sich die Wortassoziationen auf die Bedeutung der zu erratenden Wörter beziehen. Dies ist für die Nachbesprechung wichtig, da sonst die Wortassoziationen ihren Sinn verlieren.
- Da die Bedenkzeit für die Hinweisgeber recht lang ist, sollte die anderen Spieler in der Zeit „beschäftigt“ werden. Man kann sie z.B. ermutigen, sich schon Gedanken über die Wortraster zu machen; allerdings schweigend, um die Hinweisgeber nicht zu beeinflussen.

## Zweiter Test

### Kontext:

Aufgrund der Gesundheitslage (Covid-19) und der Reise- und Versammlungsbeschränkungen, wurde der zweite Test in einem professionellen Kontext in einer Hybrid-Form durchgeführt. 7 Mitglieder des Teams des PNR des Vosges du Nord waren physisch in einem Raum versammelt, während Anaï Mangos (in der Rolle als Moderatorin und Beobachterin) und Miguel Rottenberg (der ebenfalls als Beobachter fungierte), per Videokonferenz zugeschaltet wurden. Von den 7 Teilnehmern, die zwischen 30 und 50 Jahre alt waren, waren 3 Frauen. Zwei von ihnen kannten die Regeln des Spiels *Code Names* sehr gut. Die Spieler kannten sich alle gut. Auf die Spielphase folgte eine kurze Nachbesprechung, die sich auf die Spielerfahrung konzentrierte.

Ziel dieses Tests war:

- Bewerten der Qualität des Spiele- und Beobachtungsmaterials
- Bewerten der Spielbarkeit für Neulinge
- Bewerten des Interesses (inhaltlich) für Fachleute
- Die Nachbesprechung formeller zu gestalten
- Überprüfen der Nützlichkeit für die Ziele des PNR des Vosges du Nord, um die Implementierung des Spiels bei der Zielgruppe zu erleichtern

### Ablauf:

Bildung der beiden Teams (die 2 Personen, die das Spiel *Code Names* kannten, wurden auf beide Teams aufgeteilt):

- Das orangene Team bestand aus 4 Personen (2 Frauen und 2 Männer) mit 2 Hinweisgebern und 2 Ermittlern.
- Das blaue Team bestand aus 3 Personen (1 Frau und 2 Männer) mit 1 Hinweisgeber und 2 Ermittlern.

Es wurden 2 Spiele gespielt (also mit zwei verschiedenen Wortrastern (das erste Spiel basierend auf Raster Nr. 2 und das zweite basierend auf Raster Nr. 3). Die 2 Spiele wurden von der orangenen Mannschaft in 4 Runden gewonnen. Jedes Spiel dauerte etwa 15 Minuten. Die Wortassoziationen bestanden höchstens aus zwei Wörtern. Die Risikobereitschaft war geringer und es gab weniger Wortfehler im zweiten Spiel (Aussage eines Teilnehmers: „Beim ersten Mal lernt man, die Regeln zu verstehen. Beim zweiten Mal spielt man wirklich“). Die Atmosphäre war freundlich und locker. Die Teilnehmer hätten gerne noch eine Runde gespielt, wenn sie die Zeit dazu gehabt hätten (Aussage einer Teilnehmerin: „man bekommt Lust, weiterzumachen“, „das Spiel fesselt einen“).

### Lerneffekte:

- Die Spielform mit 16-Wort-Rastern ermöglichen kürzere und rhythmischere Spiele.
- Die Spielbarkeit ist gut, trotz der hohen Begrifflichkeit der Wörter. Die Regeln des ursprünglichen Spiels sollten beibehalten werden.
- Die Ergonomie ist gut, die Aufbauzeit kurz. Man könnte das Spielmaterial eventuell vervielfachen, so dass jeder ein Raster für die Nachverfolgung hat, in diesem Fall gäbe es weniger gemeinsames Material und damit weniger Kontakt unter den Spielern. Mehrere Spielmaterialien würden zwar eher den Bestimmungen im Rahmen von Covid-19 entsprechen, sie würden aber das gemeinsame Arbeiten beschränken. Zudem bestünde so ein erhöhtes Risiko von Fehlern und Missverständnissen. Dies wiederum würde die Spielbarkeit einschränken (würde aber tatsächlich noch näher die konkrete Realität aufzeigen).
- Der Inhalt ist ausreichend seriös und die Spielregeln klar genug, um die Teilnahme am Spiel zu ermöglichen.
- Die Rollen im Spiel (Hinweisgeber/Ermittler) sind gleich wichtig und die Vertreter des Parks sollten unabhängig von ihrer Rolle am Spiel teilnehmen können.
- Vorschlag, erst eine Nachbesprechung pro Tisch und dann eine gemeinsame Nachbesprechung durchzuführen.
- Die Wortassoziationen sollten für die Nachbesprechung klar definiert werden (Nachvollziehbarkeit und Verarbeitung von Informationen).
- Vorschlag, thematische Wortraster (z.B. Wassermanagement, Verschmutzung, Nutzungskonflikte, etc.) vs. zufällige Wortraster zu testen, um den Zugang zu den Inhalten zu erleichtern (wurde von den Teilnehmern als "etwas kompliziert" empfunden).
- Das Vokabular ist gut auf den Park ausgerichtet, bleibt aber dennoch sehr offen.
- Das Spiel ist ein interessanter Weg, um die gemeinsame Kultur und die Zusammenarbeit im Bereich des Umweltschutzes zu stärken.

Wenn eine Intervention mit den Vertretern des Parks möglich ist, sollte dem Team des PNR des Voges du Nord ein Spielset überlassen werden, damit es dieses einsetzen und eventuell Veränderungsvorschläge machen kann.

**Im Hinblick auf die Organisation einer Spielsitzung mit 120 Teilnehmern** wäre es notwendig, einen weitreichenderen Test mit 2 bis 4 Spieltischen gleichzeitig durchzuführen, um die Monitoring-Tools und die Organisation der Nachbesprechung zu testen. Bisher konnte dieser Test – aufgrund der Reise- und Versammlungsbeschränkungen - nicht durchgeführt werden. Schließlich wäre es aus analytischer Sicht auch notwendig, Tools zur Sammlung vom Feedback der Teilnehmer zu testen.

## Anhang 2: Ergebnisse der Umfrage bei den Vertretern des PNR des Vosges du Nord und den ECOSERV-Partnern

Es wurde eine Fragebogenerhebung mit drei zusätzlichen Zielsetzungen durchgeführt:

- Ziel 1: die Konstruktion des Spielprototyps durch das Sammeln von Wörtern zu ergänzen, die sich auf die Aktivität des PNR des Vosges du Nord, seine Aufgaben und Ökosystemdienstleistungen im Allgemeinen beziehen. Die Analyse der Antworten (vor allem auf die offenen Fragen) diene dazu, eine Liste von 573 Wörtern zu erstellen, die als Grundlage für die Bestimmung der 400 im Spiel verwendeten Wörter diene, nachdem diese nach Auswahlkriterien aussortiert wurden (siehe Teil 1 des Dokuments).
- Ziel 2: im Vorfeld des Spieleinsatzes einen Kontakt herzustellen, um einerseits das Spielprojekt vorzustellen und andererseits die Referenten den Vertretern des PNR des Vosges du Nord vorzustellen.
- Ziel 3: Wortassoziationen außerhalb des Spiels (und damit ohne die Zwänge der Spielmechanismen) und vor dessen Durchführung (ohne vorherige kollektive Erfahrung) zu sammeln. Diese Elemente könnten in eine Analyse der Spielergebnisse integriert werden und möglicherweise in die Nachbesprechung einfließen, wenn die Zeit es zulässt.

Der Fragebogen wurde auf der Framaforms-Website erstellt. Er war für die Teilnehmer online über einen Link zugänglich. Die Antworten sind anonym, IP-Adressen werden verschlüsselt, es gibt keine Möglichkeit, die Antworten einer bestimmten Person zuzuordnen.

Der Fragebogen wurde im November 2020 über die Kommunikationsabteilung des Parks an die Vertreter des Naturparks verteilt, die Abgabefrist betrug zwei Wochen. Gleichzeitig wurde der Fragebogen nach der Übersetzung ins Deutsche von Isabel Jupke unter den gleichen Bedingungen an alle ECOSERV-Partner verschickt. Unsere Ergebnisse stützen sich auf insgesamt 53 signifikative Antworten, nach Abzug unvollständiger Antworten (s. Tabelle)

### Verteilung der Antworten auf den anonymen Fragebogen vom November 2020:

Zielgruppe	Anzahl erhaltene Antworten	Anzahl signifikative Antworten
<b>Vertreter des Naturparks</b>	45	43
<b>Partner INTERREG ECOSERV</b>	11	10
<b>Gesamt</b>	<b>56</b>	<b>53</b>

\* signifikative Antworten: nach Abzug unvollständiger oder unpassender Antworten

### Inhalt des Fragebogens (auf Französisch) und quantitative Analyse der Antworten (einschließlich der des deutschen Fragebogens):

In diesem Abschnitt werden der Inhalt des Fragebogens und die Analyse der Umfrageergebnisse vorgestellt.

Der Hyperlink zum Zugriff auf den Online-Fragebogen auf der Framaforms-Plattform wurde per E-Mail an die Befragten versendet. Sie bekamen dort folgende einleitende Nachricht angezeigt: „Wir bitten Sie, diesen anonymen Fragebogen zu beantworten. Dessen Ziel ist es, Vokabular zu identifizieren, das

*Ihnen beim Thema Beziehung zwischen Mensch und Natur am wichtigsten erscheint. Aus den Antworten wird ein Serious Game entwickelt, das die Kommunikation zwischen den Akteuren im Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (Regionaler Naturpark Nordvogesen) erleichtern soll."*

Der Fragebogen ist in vier Teile gegliedert. Der erste Teil befasst sich mit spontanen Wortassoziationen auf der Grundlage von Schlüsselwörtern, die mit den Aufgaben des PNR des Voges du Nord zusammenhängen. Der zweite Teil befasst sich mit den zu sortierenden Wortassoziationen, der dritte Teil mit der Verwendung der Schlüsselwörter durch die Befragten. Im vierten Teil geht es um Informationen zum Profil der Befragten, insbesondere über ihren Status als Vertreter des Parks in ihrer Eigenschaft als lokale Mandatsträger.

### Erster Teil des Fragebogens: Wortassoziationen auf Grundlage von Schlüsselwörtern

Die ersten Fragen der Umfrage waren offene Fragen, mit denen Wörter zu den Schlüsselwörtern gesammelt wurden. Ziel war es, die Wortschatzbasis des Spiels aufzubauen, um die Wortraster mit den von den Spielern selbst mitgebrachten Wörtern zu erstellen. Über die offenen Fragen des Fragebogens kamen 573 Wörter zusammen, von denen – nach Sortierung - 400 beibehalten wurden (für Details zur Wortauswahl s. Abschnitt zur Herstellung des Spielmaterials).

1. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie "Wald" hören? (Offene Antwort. Schreiben Sie 2-5 Wörter oder Sätze durch Kommata getrennt)
2. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie "Wasser" hören?
3. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Luchs“ hören?
4. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Boden“ hören?
5. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Staudamm“ hören?
6. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Regionaler Naturpark" hören?
7. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Nordvogesen“ hören?
8. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Naturerbe“ hören?
9. Welche Wörter fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie „Natur“ hören?

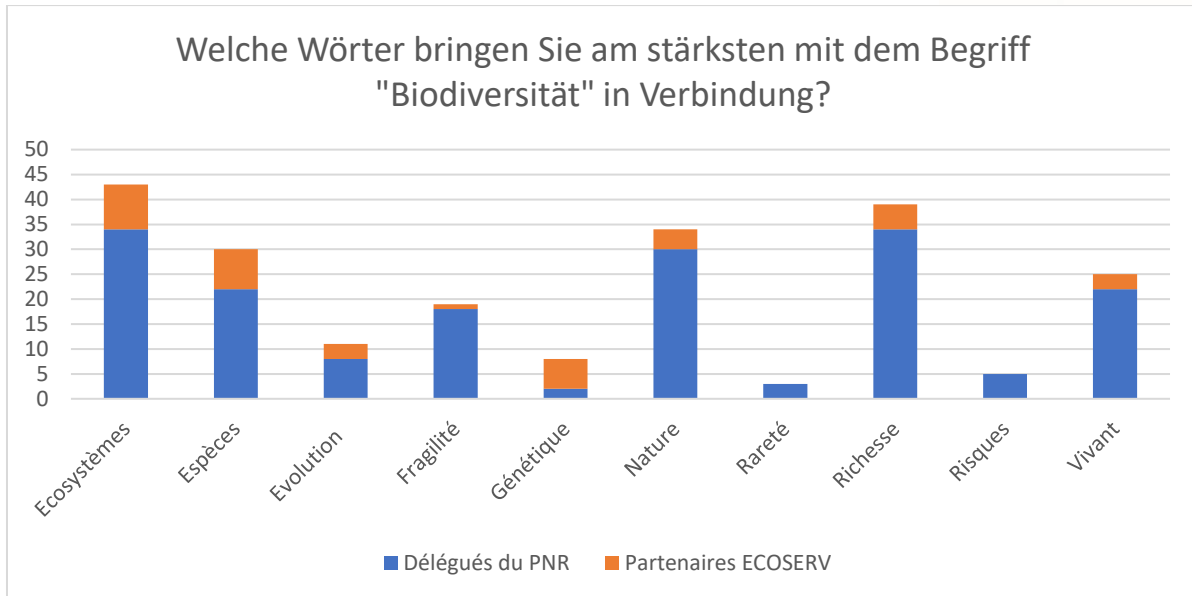
### Zweiter Teil: Wortassoziationen auf Grundlage vorgegebener Vorschläge

Auf jede Multiple-Choice-Frage folgt eine offene Frage, die es den Befragten ermöglicht, eigene Worte zu den Schlüsselwörtern hinzuzufügen, wenn sie dies wünschen. Diese Fragen wurden auch zur Erstellung des 400-Wort-Rasters für die Spielmaterialien hinzugezogen.

10. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit dem Begriff „Biodiversität“ in Verbindung? (Multiple-Choice-Frage – unter den möglichen Antworten sollte mindestens ein Feld angekreuzt werden)

	Gesamt*		Gesamt*
Ökosysteme	43	Natur	34
Arten	30	Knappheit	3
Evolution	11	Reichtum	39
Anfälligkeit	19	Risiken	5
Genetik	8	Lebendiges	25

\*Gesamt = Antworten der Vertreter des PNR + Antworten der ECOSERV-Partner

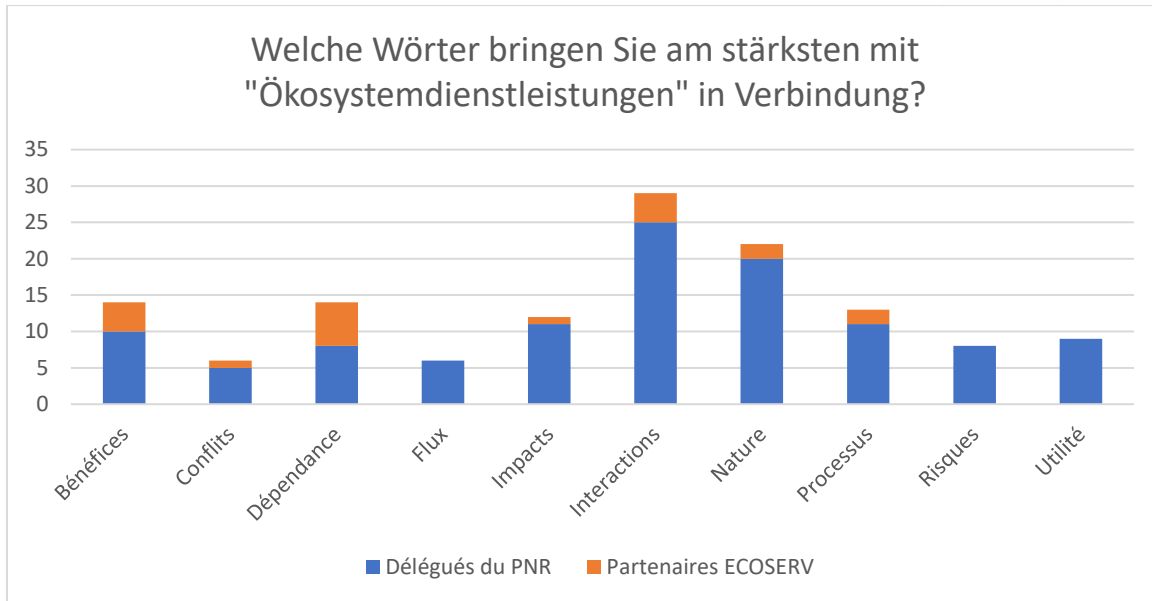


blau: Vertreter des PNR      orange: ECOSERV-Partner

Es zeigt sich für alle eine starke Verbindung zwischen „Biodiversität“ und „Ökosystem“. Für die Vertreter des PNR folgen dann „Natur“ und „Reichtum“, die ECOSERV-Partner nannten „Arten“ und „Genetik“. Die Wortassoziationen mit dem Begriff „Biodiversität“ beziehen sich für die Vertreter des Parks in erster Linie auf den Bereich der Nutzungen, während sich die ECOSERV-Partner eher auf den technischen Bereich beziehen.

11. Im unteren Raster können Sie weitere Wörter hinzufügen, die Sie noch stärker mit „Biodiversität“ verbinden (offene Frage)
12. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit „Ökosystemdienstleistungen“ in Verbindung?

	Gesamt		Gesamt
Gewinn	14	Wechselwirkungen	29
Konflikte	6	Natur	22
Abhängigkeit	14	Prozess	13
Ströme	6	Risiken	8
Auswirkungen	12	Nutzen	9

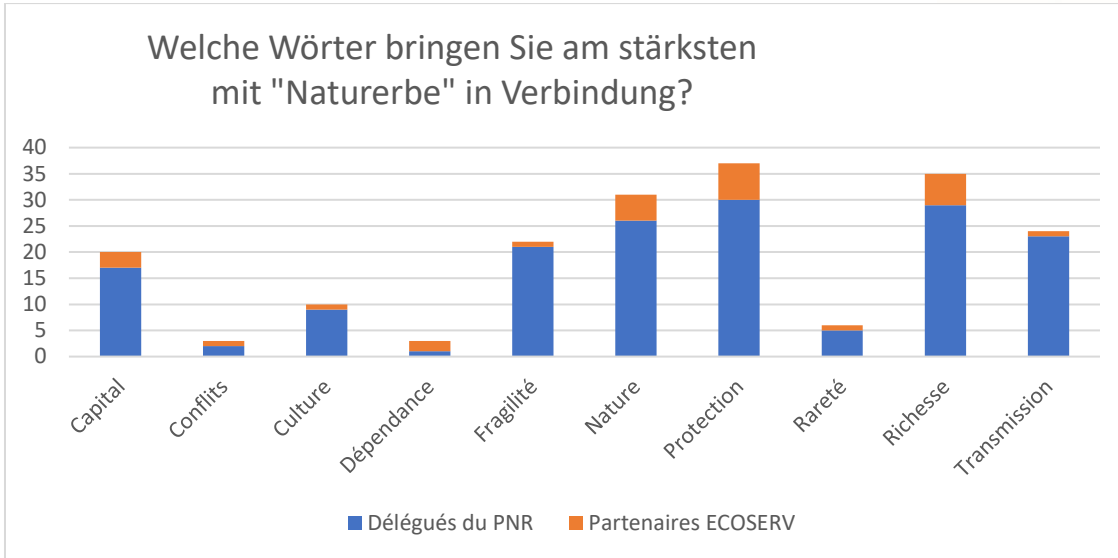


Die Haupt-Zuordnungen unterscheiden sich zwischen den befragten Gruppen. Die Vertreter des PNR verbinden mit „Ökosystemdienstleistungen“ eher beschreibende Wörter (wie „Wechselwirkungen“ und „Natur“); sie beziehen sich damit eher auf die Definition von ÖSDs. Bei den ECOSERV-Partnern sind die Antworten breiter gefächert und konzentrieren sich stärker auf analytische Zusammenhänge („Nutzen“ oder „Abhängigkeit“); sie beziehen sich eher auf die Zusammensetzung oder den Nutzen von Ökosystemdienstleistungen.

13. Im unteren Raster können Sie weitere Wörter hinzufügen, die Sie noch stärker mit „Ökosystemdienstleistungen“ verbinden (offene Frage)

14. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit „Naturerbe“ in Verbindung?

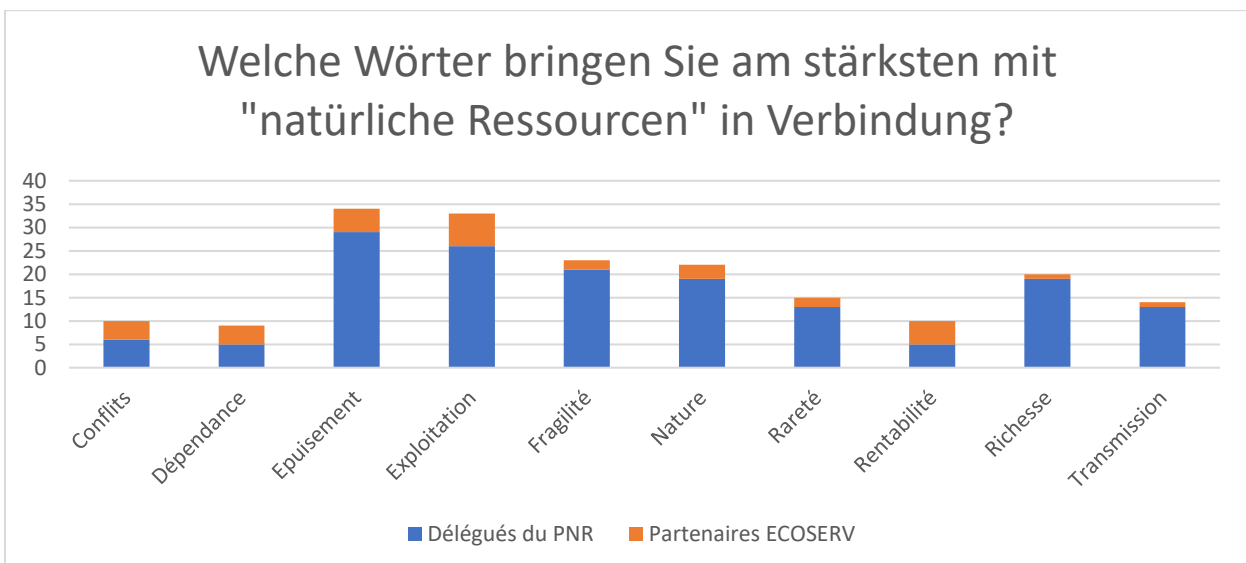
	Gesamt		Gesamt
Kapital	20	Natur	31
Konflikte	3	Schutz	37
Kultur	10	Knappheit	6
Abhängigkeit	3	Reichtum	35
Anfälligkeit	22	Weitergabe	24



Beide Gruppen nannten beim Begriff „Naturerbe“ die drei drei gleichen Wörter, in der gleichen Reihenfolge: „Schutz“, „Reichtum“, „Natur“.

15. Im unteren Raster können Sie weitere Wörter hinzufügen, die Sie noch stärker mit „Naturerbe“ in Verbindung bringen (offene Frage)
16. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit „natürliche Ressourcen“ in Verbindung?

	Gesamt		Gesamt
Konflikte	10	Natur	22
Abhängigkeit	9	Knappheit	15
Erschöpfung	34	Rentabilität	10
Ausbeutung	33	Reichtum	20
Anfälligkeit	23	Weitergabe	14

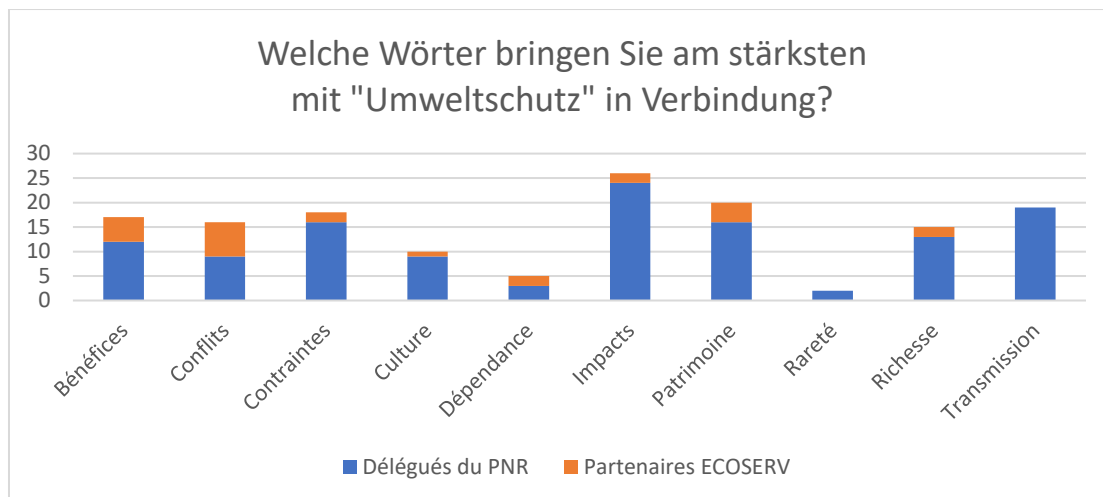


Für „natürliche Ressourcen“ wurde vor allem der Zusammenhang zwischen Ausbeutung und Überfluss festgestellt. Sorgen über Verteilungsfragen innerhalb der Generationen (Konflikte, Abhängigkeit) sind eher ein analytisches Anliegen (ECOSERV-Partner) und haben für diese Gruppe in etwa den gleichen Stellenwert wie Fragen des Überflusses. Die Vertreter vor Ort/der lokalen Politik (Vertreter PNR) bezogen sich dagegen eher auf die Frage Überfluss/Knappheit, mit einer Betonung der Solidarität zwischen den Generationen (durch das Wort „Weitergabe“).

17. Im unteren Rastern können Sie weitere Wörter hinzufügen, die Sie noch stärker mit „natürlichen Ressourcen“ in Verbindung bringen:

18. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit „Umweltschutz“ in Verbindung?

	Gesamt		Gesamt
Nutzen	17	Auswirkungen	26
Konflikte	16	Naturerbe	20
Einschränkungen	18	Knappheit	2
Kultur	10	Reichtum	15
Abhängigkeit	5	Weitergabe	19



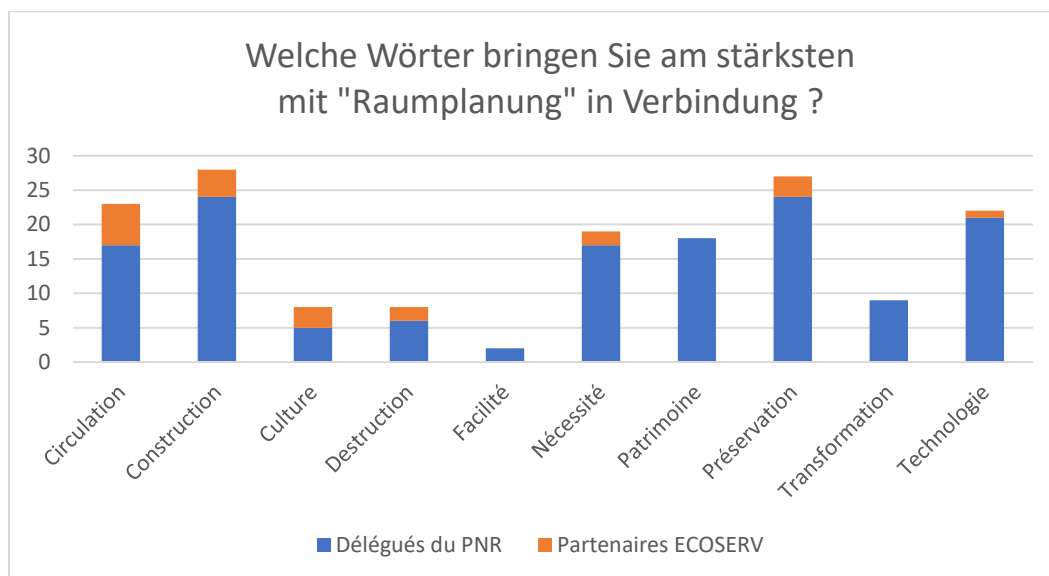
Die Wörter, die am meisten mit „Umweltschutz“ assoziiert werden, unterscheiden sich in beiden Gruppen. Die Vertreter des PNR nannten „Auswirkungen“, „Weitergabe“, „Naturerbe“ und „Einschränkungen“ auf gleicher Ebene. Für die ECOSERV-Partner sind es „Konflikt“, „Nutzen“ und „Naturerbe“.

19. Im unteren Raster können Sie weitere Wörter hinzufügen, die Sie noch stärker mit „Umweltschutz“ in Verbindung bringen:

20. Welche Wörter bringen Sie am stärksten mit „Raumplanung“ in Verbindung? ?

	Gesamt		Gesamt
Verkehr	23	Notwendigkeit	19
Baumaßnahmen	28	Naturerbe	18
Kultur	8	Schutz/Erhaltung	27

Zerstörung	8	Wandel	9
Einfachheit	2	Technologie	22



Die Wörter, die am stärksten mit „Raumplanung“ assoziiert werden, sind für beide Gruppen mehr oder weniger die gleichen, die Hierarchie ist jedoch unterschiedlich. Für die Vertreter des PNR lautet die Reihenfolge: „Baumaßnahmen“, „Erhaltung“ und „Technologie“. Die ECOSERV-Partner nannten: „Verkehr“, „Baumaßnahmen“, „Kultur“ und „Erhaltung“ als gleichwertig.

21. Hier können Sie weitere Wörter nennen, die Sie noch stärker mit „Raumplanung“ in Verbindung bringen:

### Dritter Teil: Verwendung der Schlüsselwörter durch die Befragten

22. Welche Empfindungen wecken diese Wörter bei Ihnen: (immer nur eine Antwort möglich)

	sehr positiv			positiv			neutral			negativ		
	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt
Umweltschutz	30	6	36	13	5	18	0	1	1	0	0	0
Ökosystemdienstleistungen	7	5	12	21	5	26	14	2	16	1	0	1
Biodiversität	25	8	32	15	4	19	2	0	2	1	0	1
Naturerbe	30	4	34	13	7	20	0	1	1	0	0	0
Kulturerbe	15	3	18	26	4	30	2	3	5	0	2	2
Raumplanung	8	1	9	21	1	22	9	8	17	5	2	7
PNR des Vosges du Nord	24	5	29	12	5	17	6	1	7	0	1	1

Diese Begriffe erzeugen in beiden Gruppen tendenziell positive oder sogar sehr positive Empfindungen: (gelb markierte Gesamtzahlen). Die am neutralsten wahrgenommenen Begriffe sind „Ökosystemdienstleistungen“ und „Raumplanung“, allerdings mit einem nennenswerten Anteil an negativen Empfindungen zum Begriff „Raumplanung“ (Gesamtzahlen in rot).

23. Welche Haltung haben Sie zu folgenden Aussagen:

	Ganz einverstanden			Einverstanden			Eher einverstanden			Eher nicht einverstanden			Nicht einverstanden			Gar nicht einverstanden		
	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt
Höre ich „Umweltschutz“, weiß ich, worum es geht.	30	5	35	9	2	12	4	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Der Begriff „Ökosystemdienstleistungen“ ist sehr aussagekräftig für mich	3	4	7	13	3	16	16	3	19	7	1	8	2	0	2	2	0	2
Der Begriff „Biodiversität“ ist aufschlussreich	22	5	21	18	5	23	7	1	8	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Höre ich „Naturerbe“, weiß ich, worum es geht.	22	3	25	17	2	19	3	6	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Der Begriff „Kulturerbe“ ist sehr aussagekräftig für mich	14	4	18	20	1	21	6	3	9	3	2	5	0	0	0	0	1	1
Der Begriff „Raumplanung“ ist aufschlussreich	12	1	13	14	2	16	13	3	16	3	3	6	1	2	3	0	0	0
Höre ich „Regionaler Naturpark“, weiß ich, worum es geht.	21	4	25	13	4	17	6	1	7	1	1	2	1	0	1	0	1	1

Die Maximalbewertungen (gelb hervorgehoben für die Gesamtzahl der Befragten) sind auch hier eher positiv. Es ergeben sich viele neutrale oder gemischte Meinungen zu Sätzen, die die Begriffe „Ökosystemdienstleistungen“ und „Raumplanung“ enthalten.

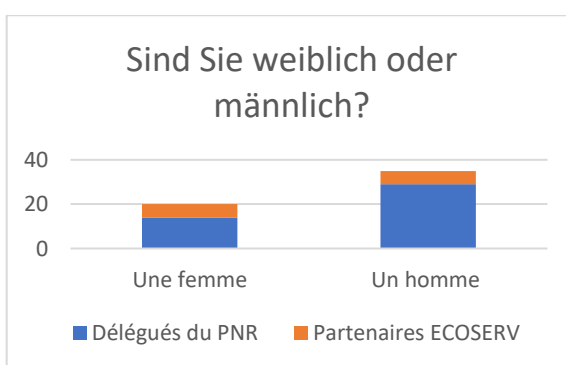
24. Nutzen Sie diese Begriffe/Wörter:

	Sehr oft			Regelmäßig			Selten			Nie		
	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt
Umweltschutz	16	6	22	23	5	28	4	1	5	0	0	0
Ökosystemdienstleistungen	1	4	5	3	7	10	22	1	23	17	0	17
Biodiversität	12	7	19	22	5	27	8	0	8	1	0	1
Naturerbe	17	3	20	18	10	28	8	7	15	0	1	1
Kulturerbe	15	3	18	13	2	15	14	4	18	0	3	3
Raumplanung	10	2	12	22	1	23	11	6	17	0	3	3
Reg. Naturpark	17	4	21	20	3	23	5	4	9	0	1	1

Die Verwendung der vorgeschlagenen Wörter ist bei den Befragten recht häufig (gelb markierte Ergebnisse). Unterschiede in den beiden Gruppen zeigen sich bei der Verwendung der Begriffe „Ökosystemdienstleistungen“ und „Raumplanung“ (blau hinterlegt: Vertreter des PNR, grün hinterlegt: ECOSERV-Partner). Insbesondere ein hoher Anteil der PNR-Vertreter verwendet nie den Begriff „Ökosystemdienstleistungen“. Die Häufigkeit der Verwendung des Begriffs „Kulturerbe“ ist für beide Gruppen ähnlich. Es ist ein bekannter Begriff, den die PNR-Vertreter und die meisten ECOSERV-Partnern mit jeweils unterschiedlicher Häufigkeit nutzen (Ergebnisse lila hinterlegt). Nur wenige ECOSERV-Partner nutzen diesen Begriff nie.

Vierter Teil: Profil der Befragten

25. Sie sind:

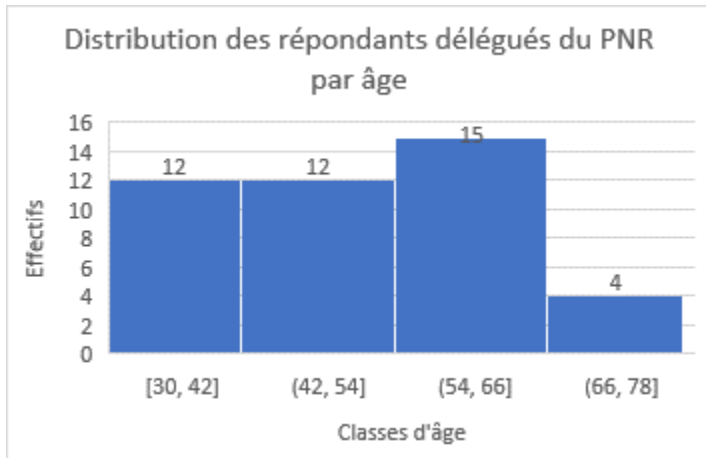


	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt
Ja	14	6	20
Nein	29	6	35

Une femme: weiblich  
blau: Vertreter PNR  
Un homme: männlich  
orange: ECOSERV-Partner

Bei den ECOSERV-Partnern ist eine Geschlechterparität bei der Anzahl der Befragten festzustellen. Im Gegensatz dazu sind bei den PNR-Vertretern nur 1/4 der Befragten Frauen.

26. Wie alt sind Sie?

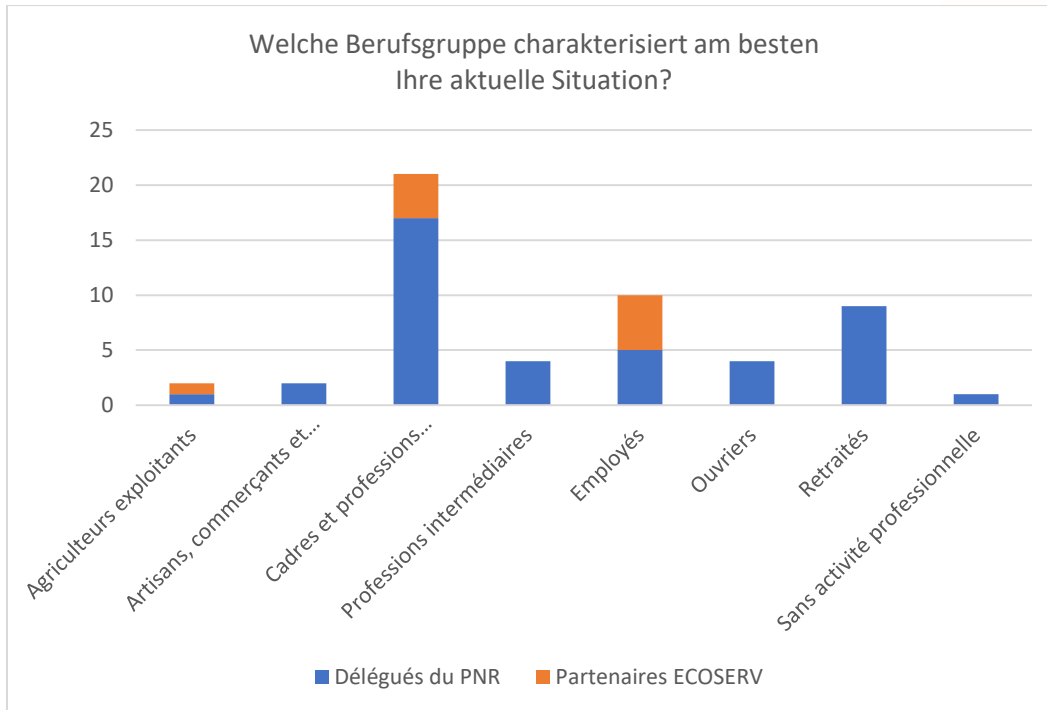


Altersverteilung Vertreter des PNR des Voges du Nord

Das Durchschnittsalter der Vertreter des PNR des Voges du Nord (lokale Mandatsträger, die den Park vertreten) beträgt 52 Jahre und reicht von 30 bis 78 Jahren (siehe Grafik). Nimmt man die Befragten der ECOSERV-Partner hinzu, sinkt das Durchschnittsalter auf 48 Jahre.

27. Welche Berufsgruppe charakterisiert am besten Ihre aktuelle Situation?

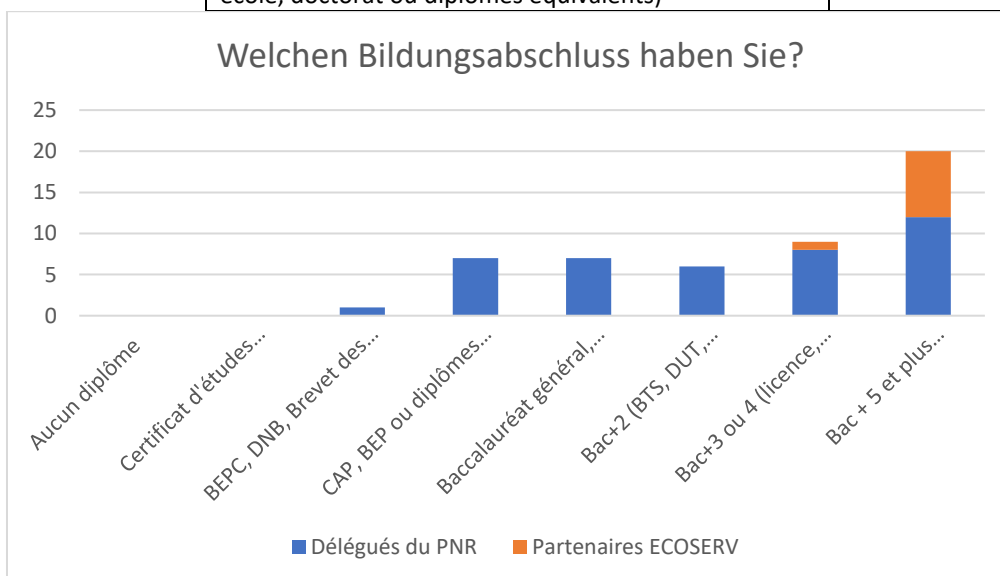
	Gesamt
Landwirt / landw. Unternehmer	2
Handwerker, Geschäftsmann, Firmenchef	2
Führungskraft und führende intellektuelle Berufe	21
Intermediäre Berufe	4
Im Angestelltenverhältnis	10
Arbeiter	4
Rentner	9
Nicht berufstätig	1



(s. Kommentar für die folgende Frage für eine kombinierte Analyse)

28. Welchen Bildungsabschluss haben Sie?

Bildungsabschluss	Gesamt
Keinen Abschluss	0
BEPC, DNB, Brevet des collèges	1
CAP, BEP ou diplômes équivalents	7
Baccalauréat général, technologique ou professionnel	7
Bac+2 (BTS, DUT, Deug, Deust ou diplômes équivalents)	6
Bac+3 ou 4 (licence, licence professionnelle, maîtrise ou diplômes équivalents)	9
Bac + 5 et plus (Master, DEA, DESS, diplôme de grande école, doctorat ou diplômes équivalents)	20

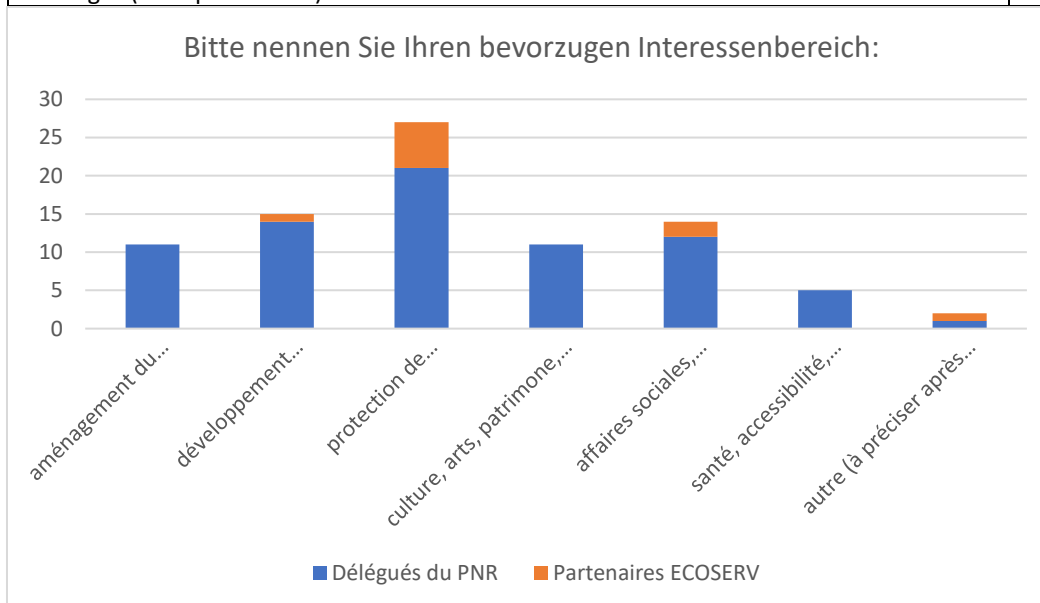


Insbesondere bei den ECOSERV-Partnern gibt es einen sehr hohen Anteil an Absolventen mit 5 Jahren Hochschulausbildung oder mehr. Die Hälfte der PNR-Vertreter verfügt über einen Hochschulabschluss (Abitur+3 Jahre oder mehr) (21 von 41 Befragten), wobei zwei Drittel einen Hochschulabschluss von 5 Jahren erworben haben.

Diese Ergebnisse stimmen mit der sozio-professionellen Kategorie überein, die einen hohen Anteil an Führungskräften/oberem Management und Angestellten sowie Rentnern zeigt, die wahrscheinlich auch eine Tätigkeit in diesen beiden Kategorien hatten.

29. Bitte nennen Sie Ihren bevorzugten Interessenbereich:

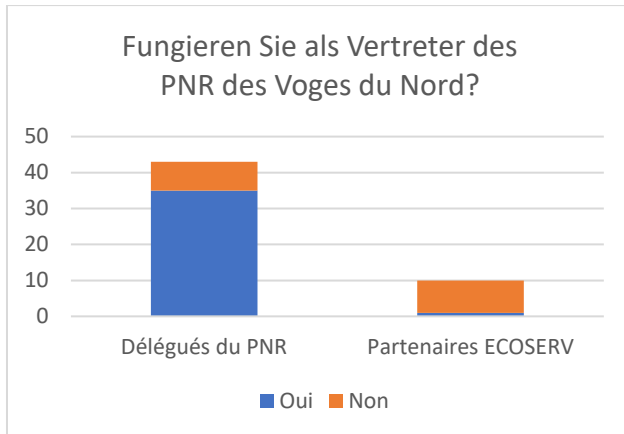
	Gesamt
Raumplanung, Stadtplanung, Verkehr...	11
Wirtschaftl. Entw., Landwirtschaft, Tourismus, erneuerbare Energien...	15
Umweltschutz, Biodiversität, Wasserqualität, Verschmutzung...	27
Kultur, Kunst, Natur-/Kulturerbe, soziokulturelle Themen...	11
Soziales, Kommunikation/Medien, Bildungsbereich...	14
Gesundheit, Barrierefreiheit, personenbezogene Dienstleistungen...	5
Sonstiges (bitte präzisieren)	2



Ein sehr hoher Anteil der Befragten ist im Bereich Umweltschutz und natürliche Ressourcen aktiv. Die anderen genannten Sektoren sind in ziemlich gleichen Anteilen vertreten, mit Ausnahme von „Gesundheit und Sonstiges“, der unterrepräsentiert ist. Dies deutet darauf hin, dass diese Bereiche weit entfernt sind von den Zielgruppen des PNR und des ECOSERV-Projekts.

30. Fungieren Sie als Vertreter des PNR des Voges du Nord?

	Vertreter PNR	ECOSERV-Partner	Gesamt
Ja	35	1	36
Nein	8	9	17



Überraschenderweise antworteten 8 Vertreter des PNR (Regionaler Naturpark Nordvogesen), kein Vertreter des Parks zu sein. Wenn wir einen Fehler bei der Verteilung des Fragebogens ausschließen (der vom PNR des Vosges du Nord gemäß seiner Listen mit seiner Vertretern durchgeführt wurde), führt uns dieses Ergebnis dazu, die Rolle und die Identifikation der lokalen Mandatsträger als Vertreter des PNR des Voges du Nord (Regionaler Naturpark Nordvogesen) zu hinterfragen. Gleichzeitig erklärte 1 ECOSERV-Partner, Vertreter des PNR zu sein, was jedoch nicht der Fall ist. Dies ist möglicherweise auf eine Zweideutigkeit in der Übersetzung zurückzuführen.

1. Waren Sie, vor Ihrer jetzigen Amtszeit, schon einmal PNR-Vertreter?

	Vertreter des PNR
Nein, es ist mein erstes Mandat, das mir dies ermöglicht	21
Nein, obwohl ich schon ein Amt als lokaler Mandatsträger innehatte	5
Ja, mehrmals, während meiner vorherigen Mandate	9
Ja, aber nur einmal	0

Die meisten der Befragten sind neu in ihrem Amt als Vertreter des PNR, und auch neu in ihrem Amt als lokale Mandatsträger. Nur 9 PNR-Vertreter sind schon länger im Amt. Und nur 14 der 35 Befragten (14=9+5) haben schon länger ein lokales Mandat. Über die 8 Befragten, die die vorherige Frage mit Nein beantwortet haben, ist hingegen nichts bekannt.

32. In welchem Gremium/welchen Gremien sind Sie als Mandatsträger vertreten?

	Vertreter des PNR
Conseil Municipal	35
Conseil Communautaire	11
Conseil Départemental	0
Conseil Régional	0

Die Befragten stammten hauptsächlich aus Gremien, in denen die Kommunen vertreten sind. Es scheinen keine Vertreter aus der Ebene des Départements oder der Region auf den Fragebogen geantwortet zu haben. Es sei denn, einige Vertreter haben nur ein Mandat genannt, obwohl Mehrfachnennungen möglich waren.

## Anhang 3: Spielmaterialien

### Die Spielunterlagen werden in einer Zip-Datei versandt, mit folgendem Inhalt:

- Die Excel-Datei mit den 400 Wörtern sowie den 10 Listen, die durch Auslosung auf Netlogo entstanden sind (kostenloser Download im Internet). Dieses Dokument ist die Grundlage für den Aufbau der Wortraster, es ist das Rohmaterial des Spiels. Dieses Wortraster ist das Ergebnis der Analyse der Ergebnisse des im November 2020 verteilten Online-Fragebogens, dessen Ergebnisse in Anhang 2 dargestellt sind.
- Die PDF-Dateien der für die Spieletests erstellten Wortraster in 16-Wort- und 20-Wort-Versionen. Diese Raster sind die zu druckenden Spielmaterialien. Achtung: Drucken Sie die farbigen Raster auf Kartonpapier aus, damit die Wortzuordnungen während des Spiels geheim bleiben können.
- Die Raster aus farbigen Spielsteinen, hinter denen sich die erratenen Wörter verbergen und die den Spielfortschritt markieren. Diese können auch als Spielunterlage ausgedruckt werden.
- Die Spielüberwachungsraaster für die Beobachter zur Vorbereitung der Nachbesprechung. Zum Ausdrucken für die Beobachter, so viele wie Anzahl der geplanten Spiele und Anzahl der Tische.
- Die Checkliste des Materials, das für eine Spielanimation benötigt wird, um die Organisation einer Spielsitzung zu erleichtern.
- Eine PowerPoint-Datei, die die wichtigsten Regeln auf einer Folie zusammenfasst. Diese Folie sollte projiziert werden und während der Spielsitzung zugänglich bleiben.
- Ein kurzer Feedback-Fragebogen für die Spieler (5 oder 6 Schlüsselfragen zu ihren Eindrücken nach dem Spiel). Idealerweise in Absprache mit einem Online- oder Telefonfragebogen 1 oder 2 Monate nach der Spielsitzung zu wiederholen.
- Stifte für jeden Spieler (wenn sie den Fragebogen am Ende beantworten) oder nur 3 Stifte, einen für jede Untergruppe, die die Hinweise gibt, und einen für den Beobachter. Ein Stift pro Moderator...

### Zur Herstellung weiterer Wortraster haben wir zwei Möglichkeiten herausgearbeitet:

- Laden Sie Netlogo herunter und richten Sie es gemäß dem gewünschten Format ein. Benennen Sie dann die Wörter in der Liste, gemäß ihrem Rang, der sich aus der Zufallsziehung ergibt.
- Verwenden Sie zwei 20-seitige Würfel (Vorlagen kostenlos im Internet erhältlich) und ordnen Sie die 400 Wörter in ein Raster von 20 Zeilen mal 20 Spalten ein und ordnen Sie die Ziehungen der Würfel den Koordinaten im Gitter zu. Wiederholen Sie die Auslosungen entsprechend dem gewünschten Gitterformat (16 Mal für 16 Wörter usw.)