



Handlungsleitfaden

zur Gestaltung eines nachhaltigen Energie- und Wärme-Konzeptes

für die 19 Gemeinden mit ihren 23.000 Einwohnern im
Amtsbezirk Kellinghusen

Autor: Phil Lopatta

Mitarbeitende: Gisela Leonhardt, Tomas Hölck

Unsere email-Adresse: GNKKlima@posteo.de

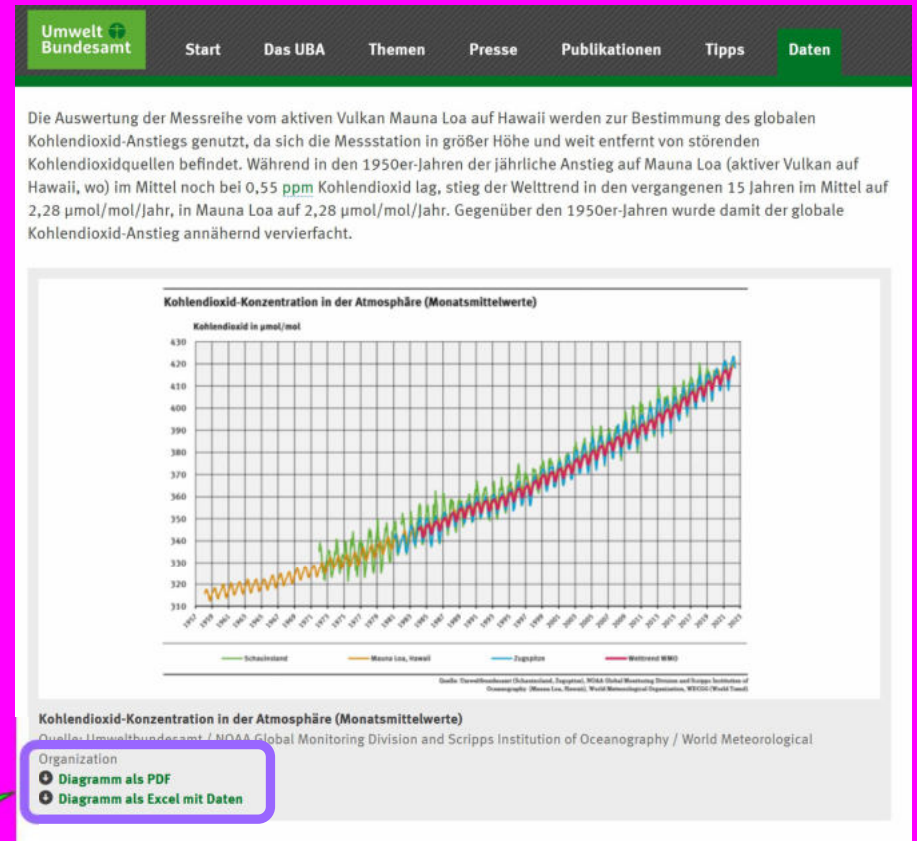
Zwei große Herausforderungen in der Klimakrise

1. große Herausforderung

**Raus aus den fossilen
Energien!**

CO₂-Konzentration in der Luft

	Mauna Loa, Hawaii	Zugspitze
01-2022	418,190	421,297
02-2022	419,280	422,346
03-2022	418,810	423,280
04-2022	420,230	423,259
05-2022	420,990	419,006
06-2022	420,990	418,154
07-2022	418,900	414,163
08-2022	417,190	412,911
09-2022	415,950	412,844
10-2022	415,780	415,982
11-2022	417,510	420,155
12-2022		423,489
01-2023		423,805



2. große Herausforderung

**Der persönliche
CO_{2e}-Fußabdruck
muss runter**

Der Plan zur Klimaneutralität



Unser Plan ist

- **erprobt**
- **analytisch**
- **methodisch und**
- **strukturiert**

Erprobt heißt:

**Das angewandte Vorgehen
hat sich schon bewährt.**

Analytisch heißt:

**Wir zerlegen das Problem in
seine Einzelbestandteile.**

Methodisch heißt:

**Das Problem wird von
Grund auf angegangen.**

Strukturiert heißt:

**Durch unsere Struktur
kommen wir zu einer
sinnvollen Lösung des
Problems.**

- erprobt
- analytisch
- methodisch und
- strukturiert

**Das sind die entscheidenden
Merkmale unseres
Handlungsleitfadens.**

Der Plan zur Klimaneutralität: Stufe 1

Das persönliche
Engagement der
Bürger:innen wecken



- KlimaDialog
- Bürger-Projekte
- Information/Aufklärung
- Organisation von Abläufen und Strukturen
- Appelle / schlechtes Gewissen machen
- ...

„Der Klimadialog ist „Teil“ der Gemeindevertretung.
Du kannst sicher sein, dass ich den Klimadialog
unterstütze und selbst teilnehmen werde ...“ CP

Das

Umwelt
Bundesamt

sagt:

Wir müssen den
persönlichen
„CO₂e-Fußabdruck“
um 90% reduzieren
um klimaneutral
zu sein!

2023
Ist: ca. 11t
/Kopf/Jahr



klimaneutral

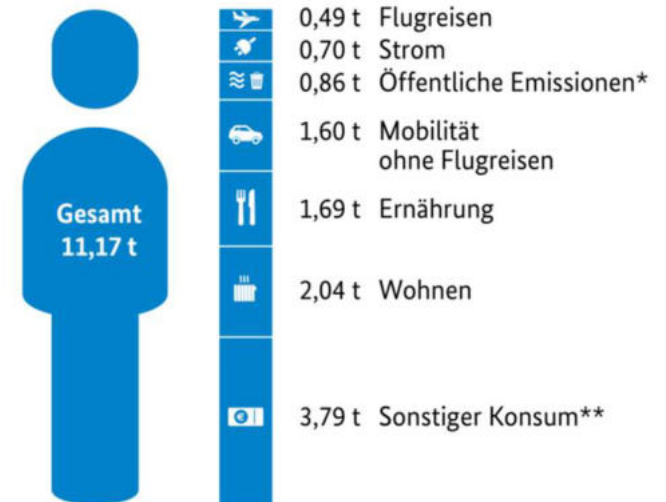
1

Wir müssen darüber reden und aufklären!

CO₂e-Fußabdruck inklusive den Emissionen, die wir außerhalb unserer Region verursachen.

- Textilien aus Bangladesch oder Vietnam
- Metalle und Seltene Erden aus Afrika
- Kohle aus Australien
- Smartphones aus China
- Computer und HiFi-Geräte aus Südkorea
- Computer-Chips aus Taiwan
- Heidelbeeren aus Peru und Marokko
- Mangos aus Indien
- Ananas aus Venezuela
- Bananen aus Ecuador
- Kaffee aus Kolumbien
- Kreuzfahrten in die Karibik

Durchschnittliche jährliche Treibhausgasbilanz pro Person in Deutschland in CO₂-Äquivalenten



*Zum Beispiel Wasserver- und -entsorgung, Abfallbeseitigung

**Zum Beispiel Bekleidung, Haushaltsgeräte und Freizeitaktivitäten

Quelle: UBA (2021f)

Der Plan zur Klimaneutralität: Stufe 2

Die Klimaschutz-Aktivitäten
der Gemeinden
(mit Unterstützung vom Amt)



Anforderungen aus den
Acht Handlungsfeldern des
Coaching Kommunalen
Klimaschutz

Ziel:

KlimaAmpel
Gemeinde X



KlimaAmpel
Gemeinde X



**Für Fragen, die mit „JA“ beantwortet werden, gibt es Punkte.
Die Punkte werden je Kategorie zusammengerechnet und in einer
sogenannten „Auditspinne“ dargestellt.
Aus dem erreichten Prozentsatz ergibt sich die Farbe der KlimaAmpel.**

Fragebogen



Auditspinne



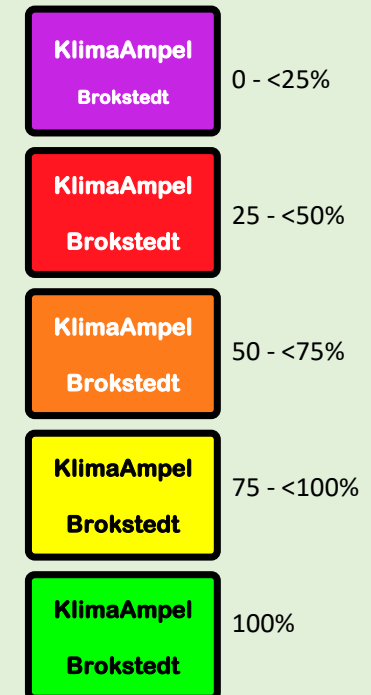
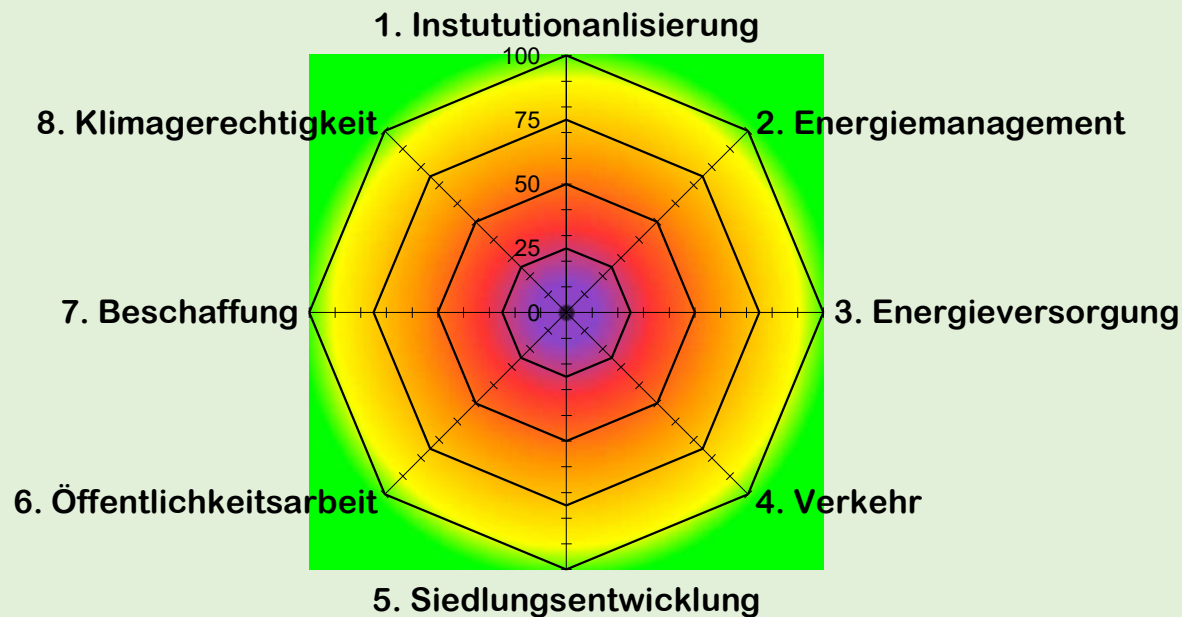
KlimaAmpel

2 Energiemanagement

5 Siedlungsentwicklung

Themenfeld: Fragen

Frage	Ja	Nein	Wird nicht
1. Gibt es ein Ziel zur Begrenzung der weiteren Flächenvergrößerung?			
2. Gibt es eine Leitlinie zur Energieeffiziente-Reduzierung im Gebäudesektor?			
3. Gibt es eine Leitlinie zur Energieeffiziente-Reduzierung im Industriesektor?			
4. Gibt es eine Leitlinie zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen?			
5. Gibt es eine Leitlinie zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen?			
6. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
7. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
8. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
9. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
10. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
11. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
12. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
13. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
14. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
15. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
16. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
17. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
18. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
19. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
20. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
21. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
22. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
23. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
24. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
25. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
26. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
27. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
28. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
29. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
30. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
31. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
32. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
33. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
34. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
35. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
36. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
37. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
38. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
39. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
40. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
41. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			
42. Werden Energieeffizienzmaßnahmen in der Baubranche gefördert?			



KlimaAmpel

Brokstedt

KlimaAmpel

Brokstedt

KlimaAmpel

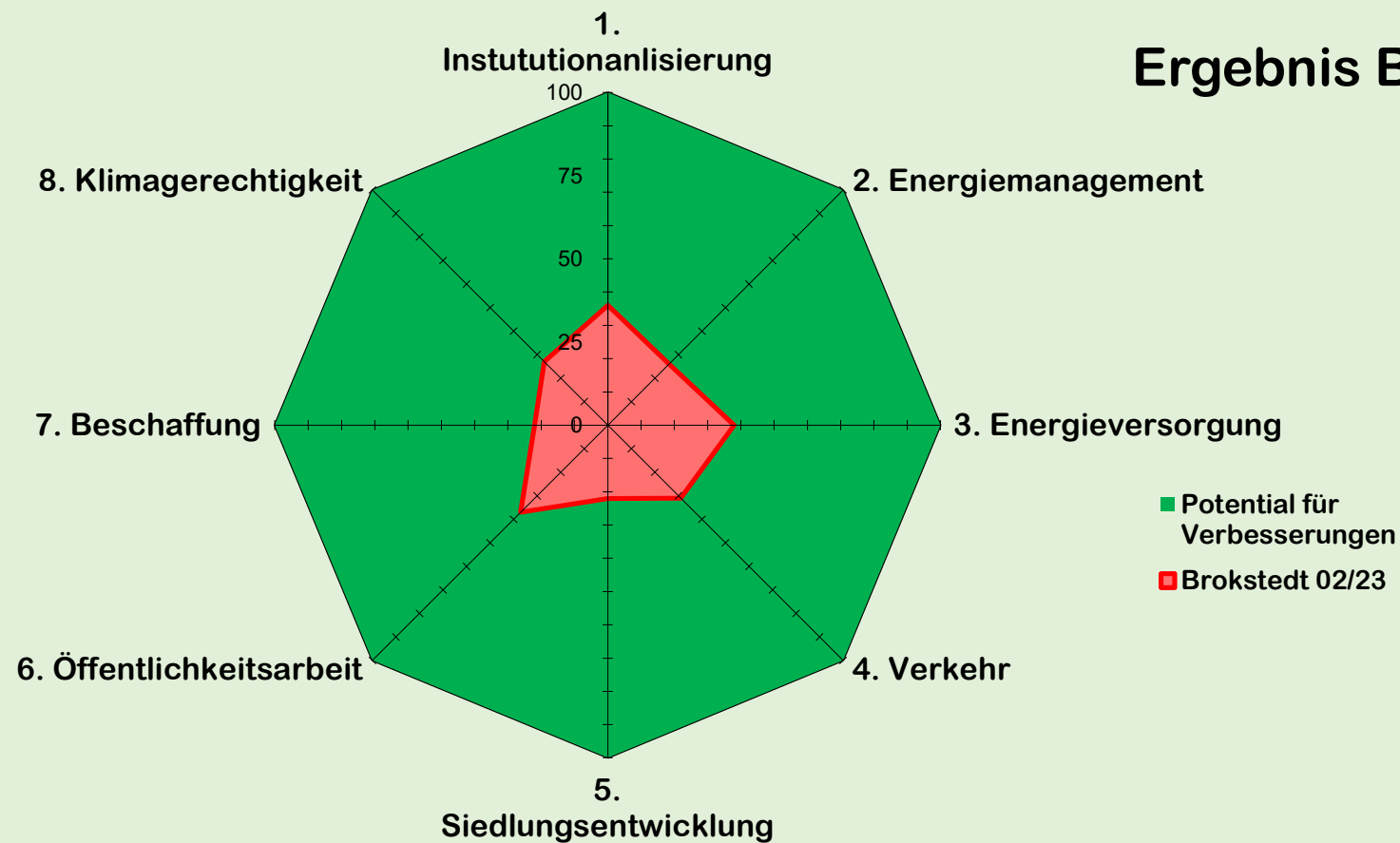
Brokstedt

KlimaAmpel

Brokstedt

KlimaAmpel

Brokstedt



Ergebnis Brokstedt 02/23 = rot

grün = Potenzial für Verbesserungen

Der Plan zur Klimaneutralität: Stufe 3

Übergreifende „große“
Maßnahmen



z.B.
Nachhaltiges Energie- und
Wärme-Konzept für das
Amt Kellinghusen

Der Plan zur Klimaneutralität: Stufe 3



Handungsleitfaden
zur Gestaltung eines nachhaltigen
Energie- und Wärme-Konzeptes

Übergreifende „große“
Maßnahmen

z.B.
Nachhaltiges Energie- und
Wärme-Konzept für das
Amt Kellinghusen

Projekt „Global nachhaltige Kommune Amt Kellinghusen“ Gruppe



Der dreistufige Plan zur Klimaneutralität

Das persönliche
Engagement alle
Bürger:innen wecken

Die Klimaschutz-Aktivitäten
der Gemeinden

Übergreifende „große“
Maßnahmen

- KlimaDialog
- Bürger-Projekte
- Information/Aufklärung
- Appelle
- ...

Umsetzen der
Anforderungen aus den
Acht Handlungsfeldern des
Ampel-Fragebogens

Ziel:

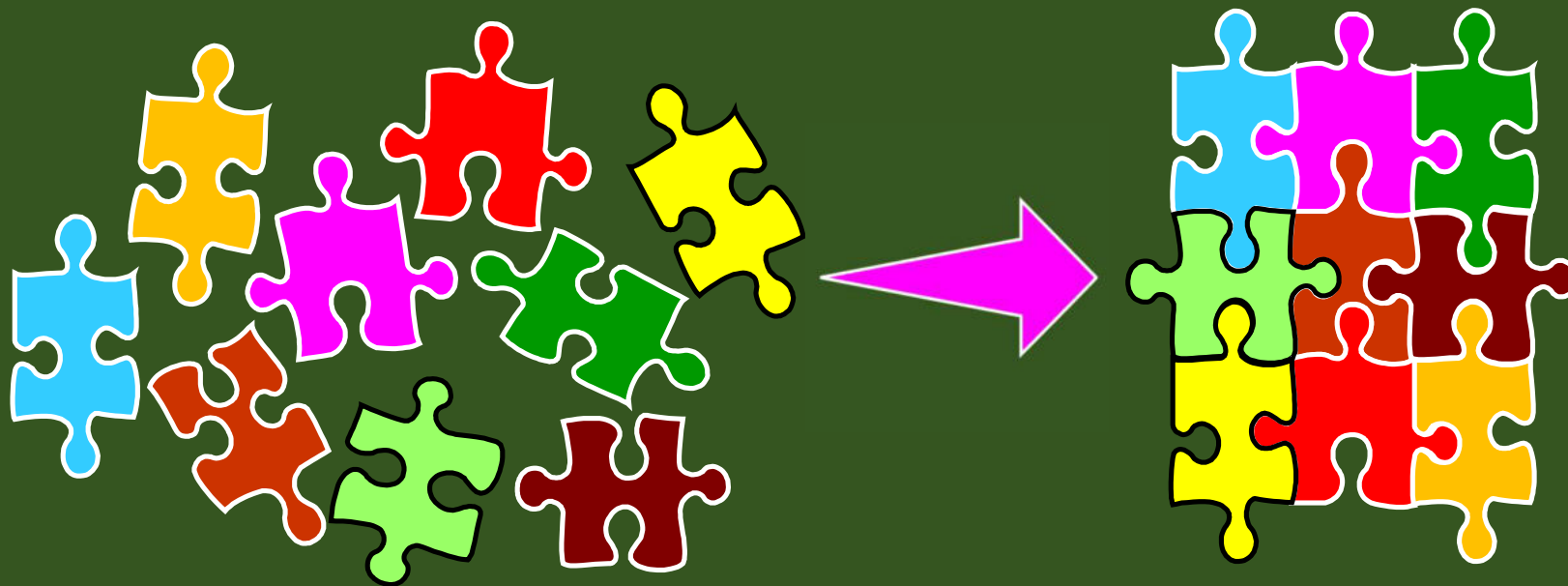
KlimaAmpel
Gemeinde X



KlimaAmpel
Gemeinde X

 
Handungsleitfaden
zur Gestaltung eines nachhaltigen
Energie- und Wärme-Konzeptes

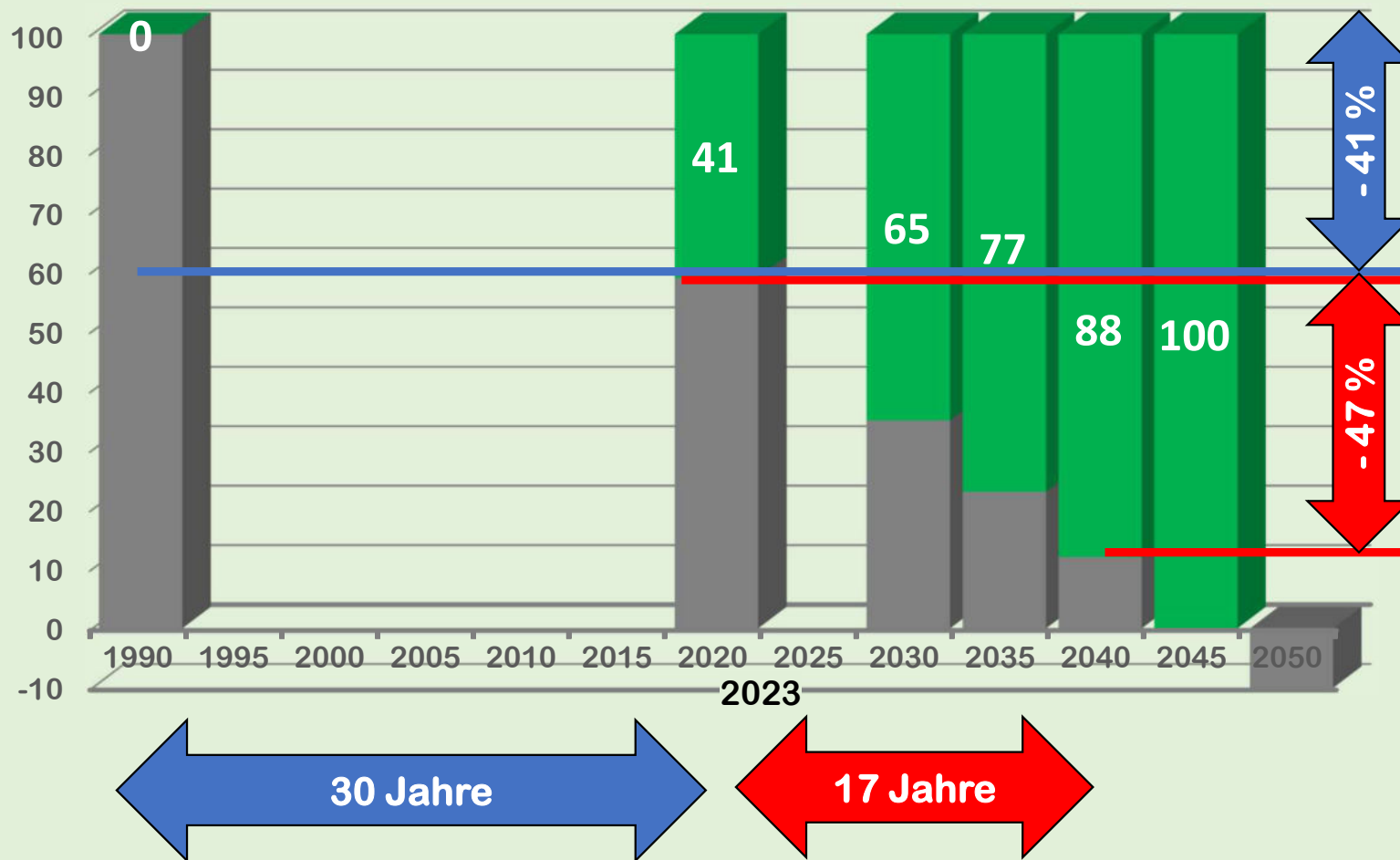
So entsteht aus einzelnen Puzzleteilen ein Gesamtbild



Projekt „Global nachhaltige Kommune Amt Kellinghusen“ Gruppe



Nochmal das Gleiche in der Hälfte der Zeit !!!



CO2e-Reduzierung in
Deutschland seit 1990
mit Zielen bis 2050

Was heißt das für das Amt Kellinghusen?

1.

IST-Situation:

Über den Amtsbezirk „zufällig“ verteilte Einzel-Initiativen und -Aktionen



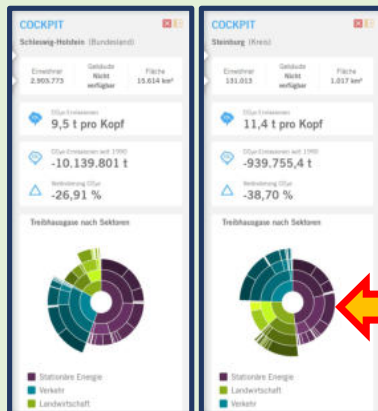
Erprobtes,
analytisches,
methodisches und
strukturiertes
Vorgehen

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Das Amt Kellinghusen
hat einen **Plan**



2.



Im Kreis Steinburg werden fast 50% der CO2-Emissionen durch „stationäre Energie“ verursacht.

Hier liegt der
erfolgsversprechende
Stellhebel



Handlungsleitfaden
zur Gestaltung eines nachhaltigen
Energie- und Wärme-Konzeptes

für die 19 Gemeinden mit ihren 23.000 Einwohnern im
Amtsbezirk Kellinghusen

Erprobt, analytisch, methodisch und strukturiert

1. Grundverständnis schaffen:
Was ist Klimaneutralität?

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8. Umsetzung

9.

10. Ziel
erreicht

Es sind 10 Stufen zu durchlaufen.

**Erst in der 8. Stufe kommen wir zur Umsetzung
(Planung, Beauftragung, Realisierung).**

**Darin besteht der Unterschied zu dem
bisherigen Vorgehen.**



Handlungsleitfaden

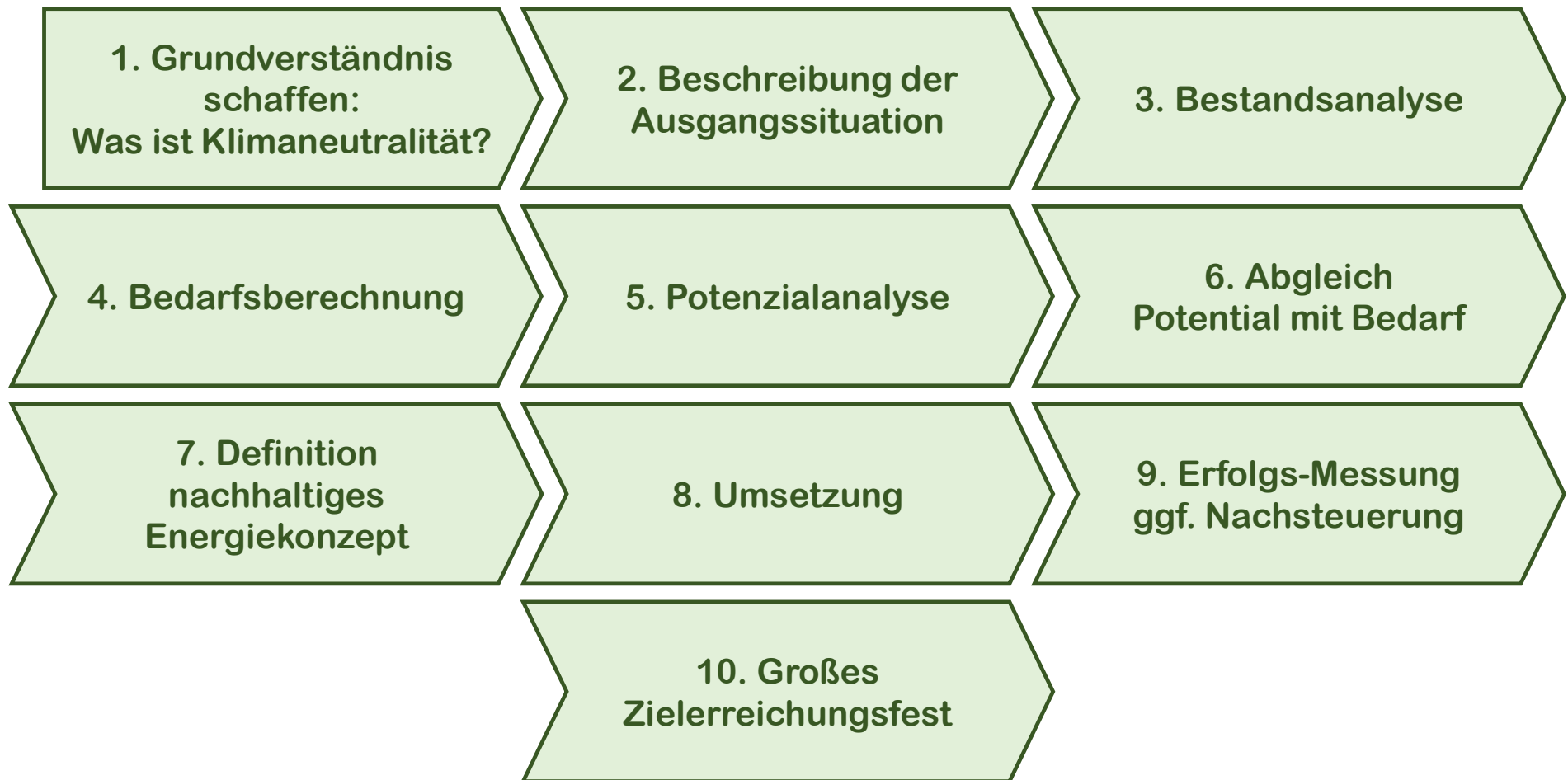
zur Gestaltung eines nachhaltigen Energie- und Wärme-Konzeptes

für die 19 Gemeinden mit ihren 23.000 Einwohnern im
Amtsbezirk Kellinghusen

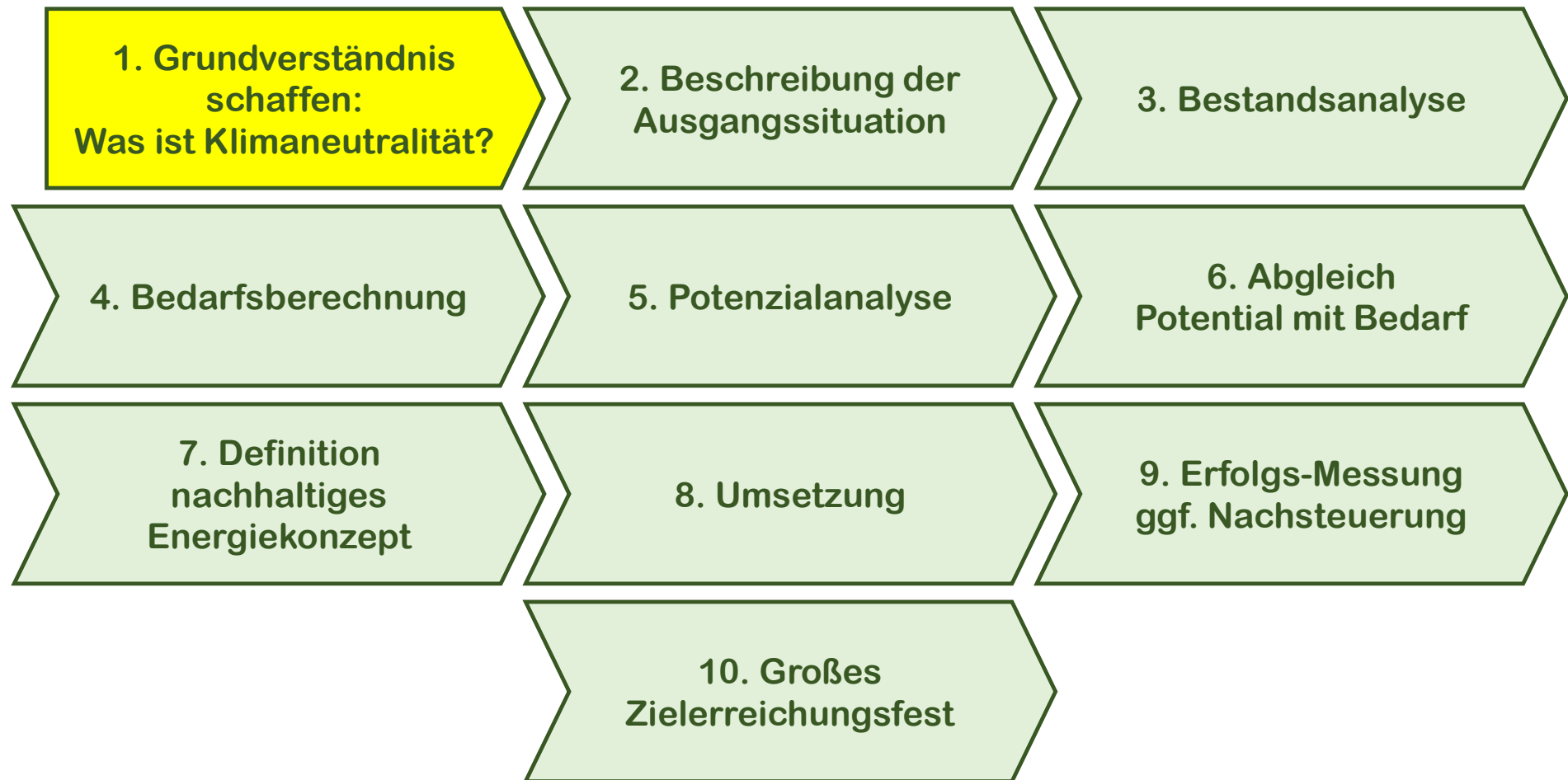
Nach Recherche zwei Benchmark-Gemeinden definiert.

- In mühsamer Kleinarbeit haben wir Nachhaltigkeitskonzepte von **40 Gemeinden** recherchiert und ausgewertet.
- Zwei dieser Gemeinden haben wir als **Benchmark-Partner** ausgewählt, weil sie besonders ambitioniert die große Aufgabe der Klimaneutralität angegangen sind und schon deutliche Erfolge nachweisen können.
- Das wäre die **Gemeinde Dittelbrunn** im Landkreis Schweinfurt und
- Die **Gemeinde Klixbüll** im Kreis Nordfriesland.
- Aus der Analyse dieser Gemeinden ist der Handlungsleitfaden entstanden.

Schauen wir uns die 10 Stufen mal näher an



Stufe 1



1. Grundverständnis schaffen:

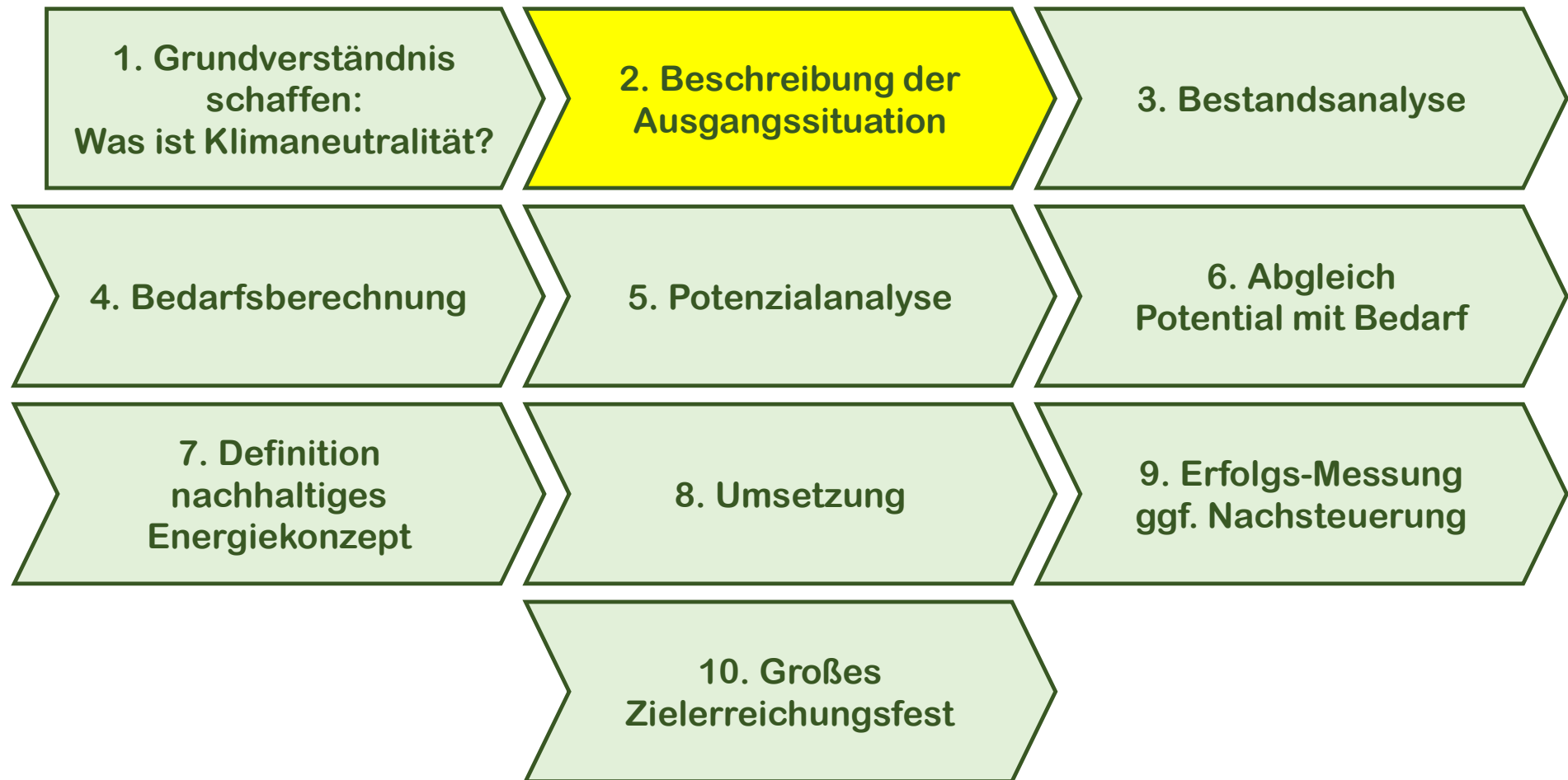
Was ist Klimaneutralität?

Das persönliche
Engagement aller
Bürger:innen wecken

- KlimaDialog
- Bürger-Projekte
- Information/Aufklärung
- Organisation von Abläufen und Strukturen
- Appelle / schlechtes Gewissen machen
- ...



Stufe 2



2. Beschreibung der **Ausgangssituation**

- Um genauer zu wissen, wo wir als Bürger:innen im Amtsbezirk und in den Gemeinden stehen, müssen wir erstmal **die tatsächlichen Daten beschaffen**.
- Im Bewusstsein der meisten Mandatsträger und auch Bürger scheint **das Feld der Datenbasis vollkommen undurchsichtig**; für die meisten liegt es völlig brach.
- Eine systematische Datenerfassung und Auswertung, also **ein überprüftes Mess-System ist nicht bekannt**. Offenbar weiß niemand, wo das Amt K. und seine Gemeinden derzeit energetisch wirklich stehen!
- Deshalb ist eine gründliche Bestandsanalyse unerlässlich.

2. Kommt von Ihnen der Einwand: **Wir haben doch das Klima-Navi?**

Dann frage ich:

- Welchen Standard bevorzugen Sie? „GPC“, „BISCO₂SH“ oder „BISKO“?
- Wer kann das Territorialprinzip erklären? Und was ist das Gegenteil davon?
- Welche Daten sind denn wirklich gemessene Daten aus der Region?

GPC

International anerkannte CO₂e-Bilanzierung mit den zusätzlichen Sektoren **Industrie** sowie **Abfall und Abwasser**.

BiCO₂SH

In **Schleswig-Holstein** verbreitete Bilanzierungsmethodik mit Berücksichtigung von BISCO und dem zusätzlichen Sektor **Landwirtschaft**.



Im **deutschsprachigen Raum** verbreitete Empfehlung zur kommunalen CO₂e-Bilanzierung für die Sektoren **Energie** und **Verkehr**.

Herkunft der Datengrundlage

Beste Datengüte dank gemessener Energiedaten des Netzbetreibers.

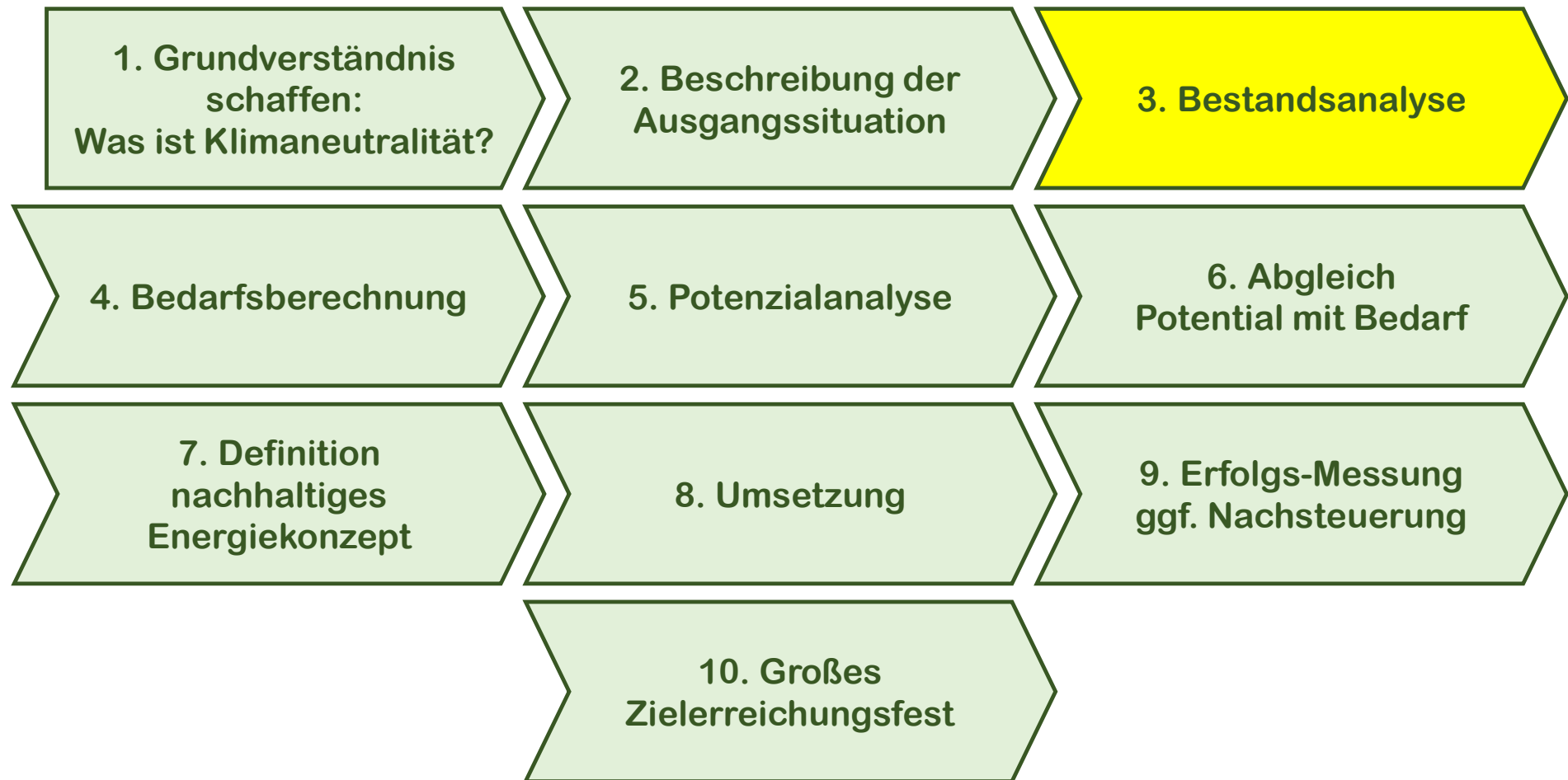


Die Datengüte kann über die Dateneingabe erhöht werden.

Höchster Sicherheitsstandard für den Datenschutz.

Die CO₂e-Bilanzierung erfolgt nach dem Territorialprinzip.

Stufe 3



3. Bestandsanalyse **Basis-Informationen**

- Wie verteilen sich Bevölkerung und Haushalte?
- **Welche Gebäude- / Wohnungsbestand mit welchem Alter findet man vor?**
- Welche Wirtschaftsstruktur ist im Amtsbezirk angesiedelt?
- Welche öffentlichen / kommunalen Liegenschaften existieren?
- **Wie sieht die vorhandene Energie- und Wärme-Infrastruktur aus?**
 - In welchem Umfang **stehen leitungsgebundene Energieträger** (Strom, Erdgas) wo zur Verfügung?
 - Welche Kraft-Wärme-Kopplungen, **Wärmenetze** gibt es?
 - Welche **Energie-Erzeugung** und Bereitstellung findet innerhalb des Amtsbezirks statt?
 - Welches Stromerzeugungsanlagen zur Einspeisung ins Netz (z.B. Photovoltaik, Windenergie, Biomasse) sind vorhanden?
 - Welche Wärmeerzeugungsanlagen (z.B. Solarthermie, Blockheizkraftwerke, Biomasse) gibt es?

3. Bestandsanalyse II **Datenerhebung über Zeitschiene**

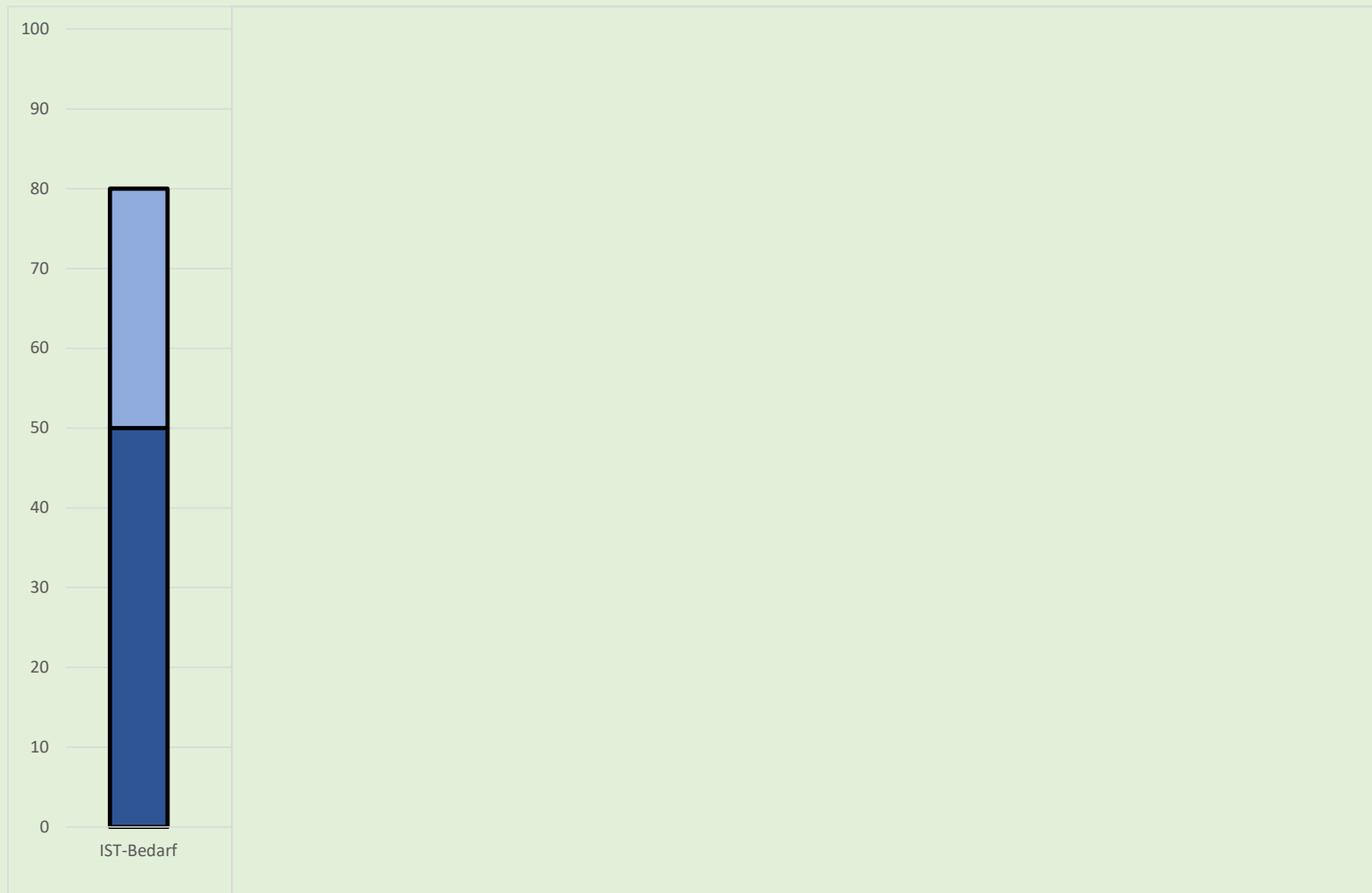
- Wie hoch sind die **Energieverbräuche** je Kommune über die Zeit für
 - Private Haushalte
 - Kommunale Einrichtungen (Verwaltungsgebäude, Schulen und Kindertagesstätten sowie technischen Anlagen der Kommunen)
 - Verarbeitendes Gewerbe und Industrie
 - Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) und sonstiges wie Landwirtschaft
- Wie hoch ist der **Wärmeverbrauch** über die Zeit (privat, öffentlich, gewerblich, sonstiges)
 - Stückholz / Holzpellets / Hackschnitzel
 - Wärmepumpen / Elektro-Direktheizung / Solarthermie
 - Gas / Öl / Flüssiggas / Kohle
 - Speicherheizung
- Können wir die aktuellen Werte mit Daten aus der Vergangenheit vergleichen?

3. Bestandsanalyse III **Normierung in MWh/a**

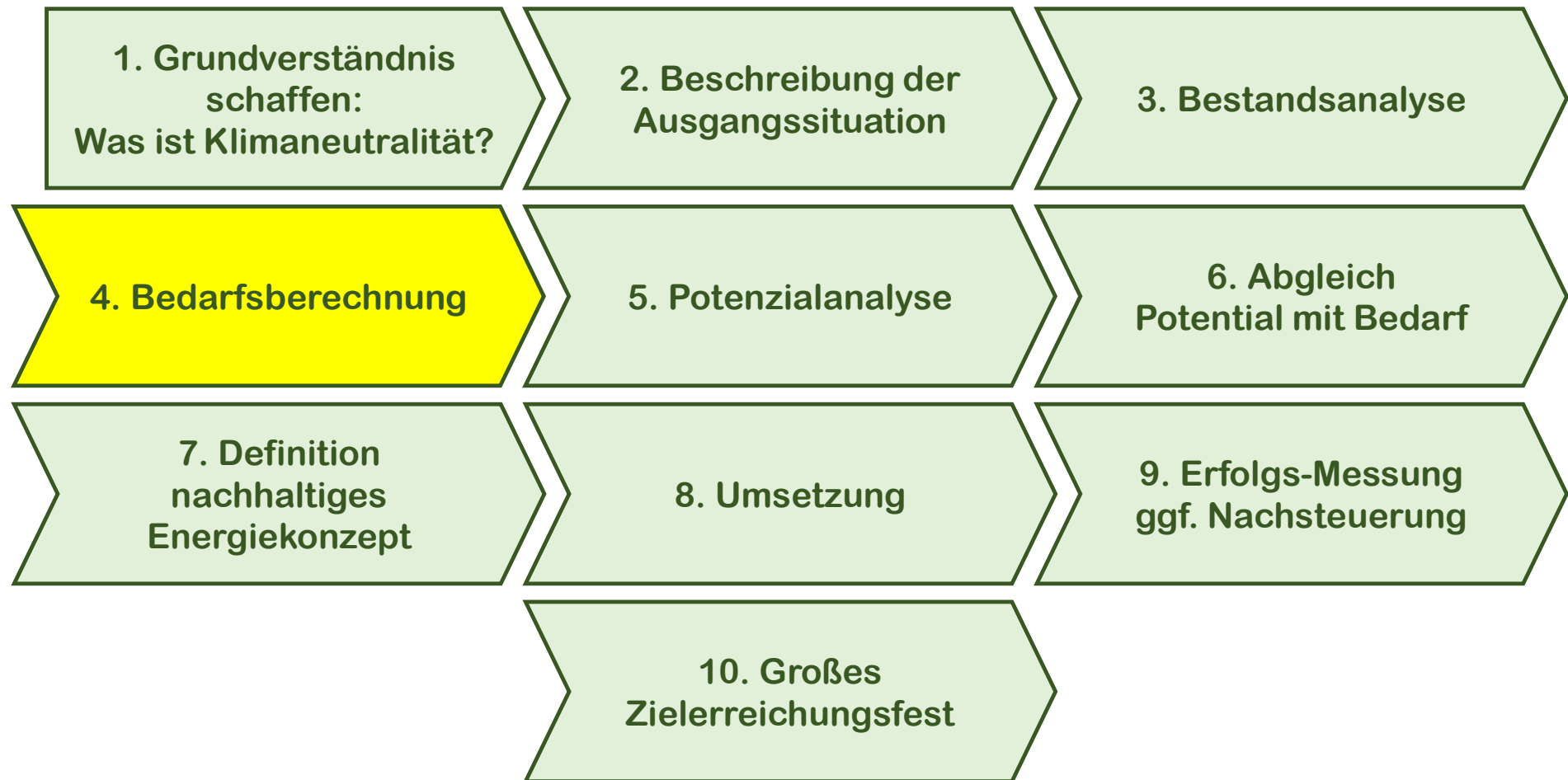
- Berechnung der verbrauchten **Energie** in MWh/a
 - Wie viel davon nachhaltig?
- Berechnung der verbrauchten **Wärme** in MWh/a
 - Wie viel davon nachhaltig?

MWh/a = Megawattstunden pro Jahr

Ergebnis Bedarfs-Analyse IST-Bedarf



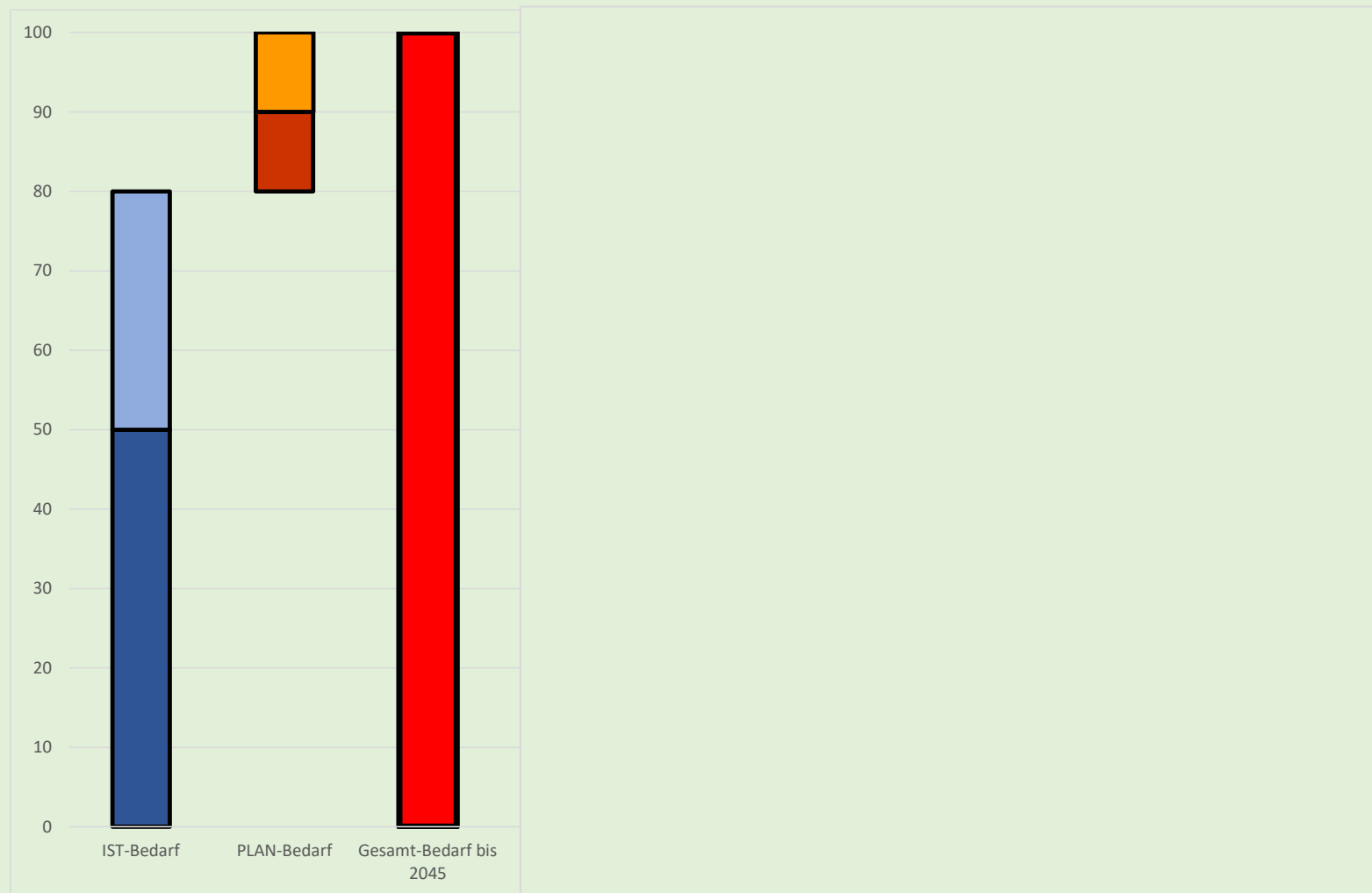
Stufe 4



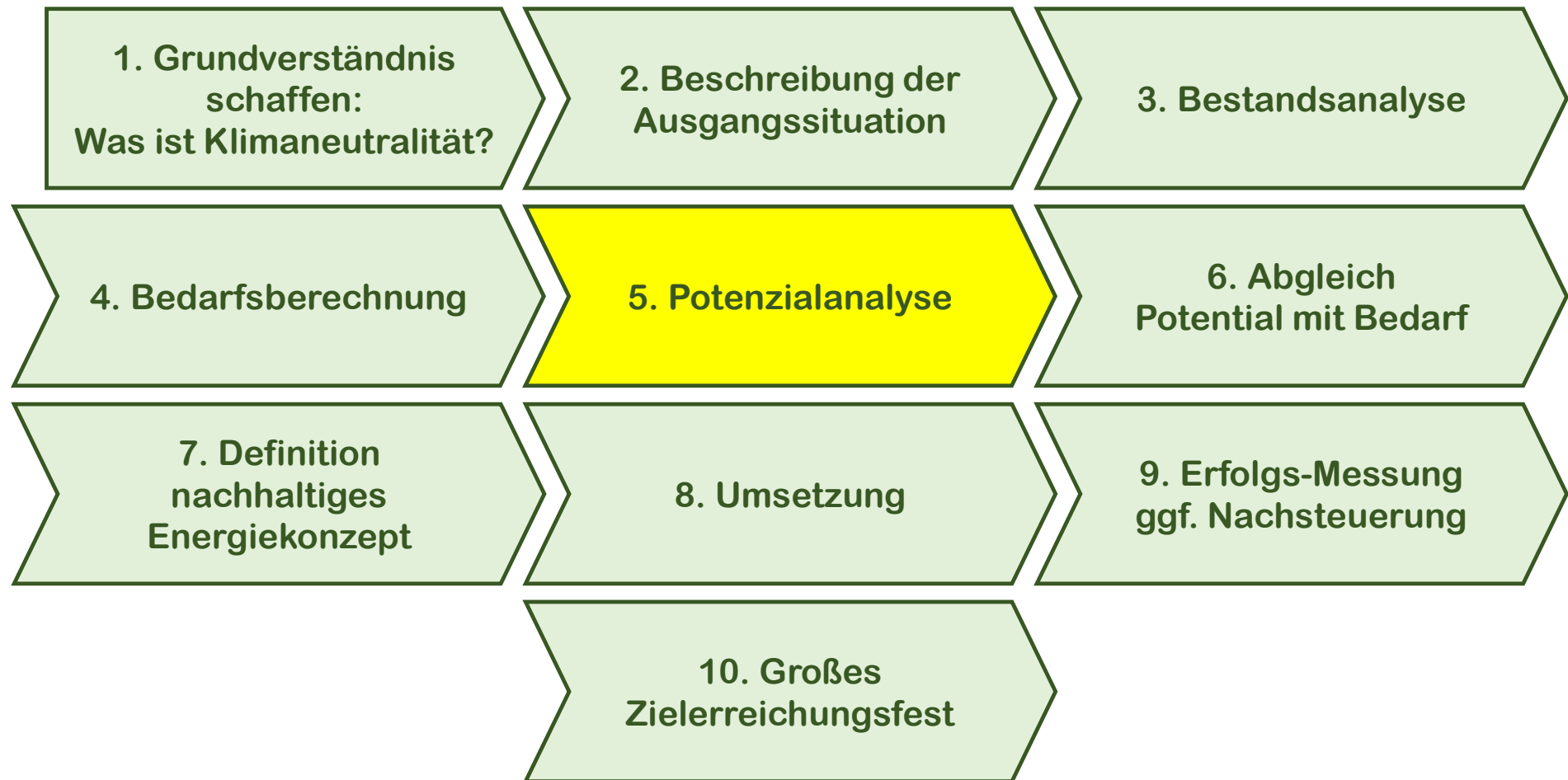
4. Bedarfsberechnung für den **Planungshorizont 2040 / 2045**

- Anhand von 3. Bestandsanalyse ist der derzeitige Energiebedarf bekannt oder gut abgeschätzt.
- Damit das zu erarbeitende Energiekonzept über den gesamten Zielzeitraum (Klimaneutral bis 2040 und danach) brauchbar ist, muss die **zukünftige Entwicklung des Amtsbezirks abgeschätzt und bewertet** werden.
 - Erwartete Entwicklung der Bevölkerung und Haushalte
 - Erwartete Entwicklung des Gebäude- /Wohnungsbestandes
 - Erwartete Neuansiedlung oder Abgang von Gewerbe und Industrie.
 - Zuzug durch bessere Verkehrsanbindung an die Metropolen Hamburg und Kiel
 - Erwartete Veränderungen durch die Klimakrise
 - Etc. etc.
- **Daraus ergibt sich ein zukünftiger Energie- und Wärme-Bedarf in MWh/a**
- Die Daten sind transparent aufzubereiten und zu dokumentieren, um im laufenden Prozess immer wieder Vergleiche und Neu-Bewertungen vornehmen zu können.

Ergebnis Bedarfs-Analyse incl. zukünftiger Bedarf



Stufe 5



5. Potenzialanalyse

- Ein Energiekonzept kann nur dann optimal sein, wenn die **möglichen nachhaltigen Potenziale vollständig abgeprüft** werden.
- Folgende **Energie-Ressourcen** kommen dafür in Frage (die Liste ist bei neuen Erkenntnissen zu erweitern):
 1. Energieeinsparung (z.B. Wärmedämmung, ÖPNV, Radwegenetze, Carsharing ...)
 2. Ersatz technisch veralteter Systeme mit effizienterer Nutzung der eingesetzten Energie (z.B. Wärmepumpen statt Öl- oder Gasbrennern)
 3. Nutzung anderer nachhaltiger Energiequellen (z.B. E-Autos statt Benzinern)
 4. Photovoltaik (auf Dächern oder Freifeldanlagen)
 5. Windenergie (von kleinen Windkraftanlagen bis zu neuen Mega-Windrädern)
 6. Geothermie (Tiefengeothermie, Oberflächengeothermie)
 7. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (z.B. Blockheizkraftwerke)
 8. Wasserkraft (z.B. Gezeitenstromanlagen)
 9. ...

5. Potenzialanalyse Fortsetzung

- Folgende Energie-Ressourcen kommen dafür in Frage; Fortsetzung:

9. Solarthermie
10. Holz (Stückholz, Pellets, Hackschnitzel)
11. Bioenergie; Phyto und Zoomasse (z.B Biogasanlagen)
12. (Nacht-)Speicherheizung
13. Direktheizung (strombetrieben)
14. Abwärme (z.B. aus Abwasser oder von der Industrie)
15. Ausbau von Wärmenetzen
16. Kalte Nahwärme- bzw. kalte Fernwärmenetze aufbauen
17. Heizen mit Eisspeichern in Betonbunker
18. Heizen mit Eisspeicher im Erdreich
19. ...

5. Potenzialanalyse Fortsetzung

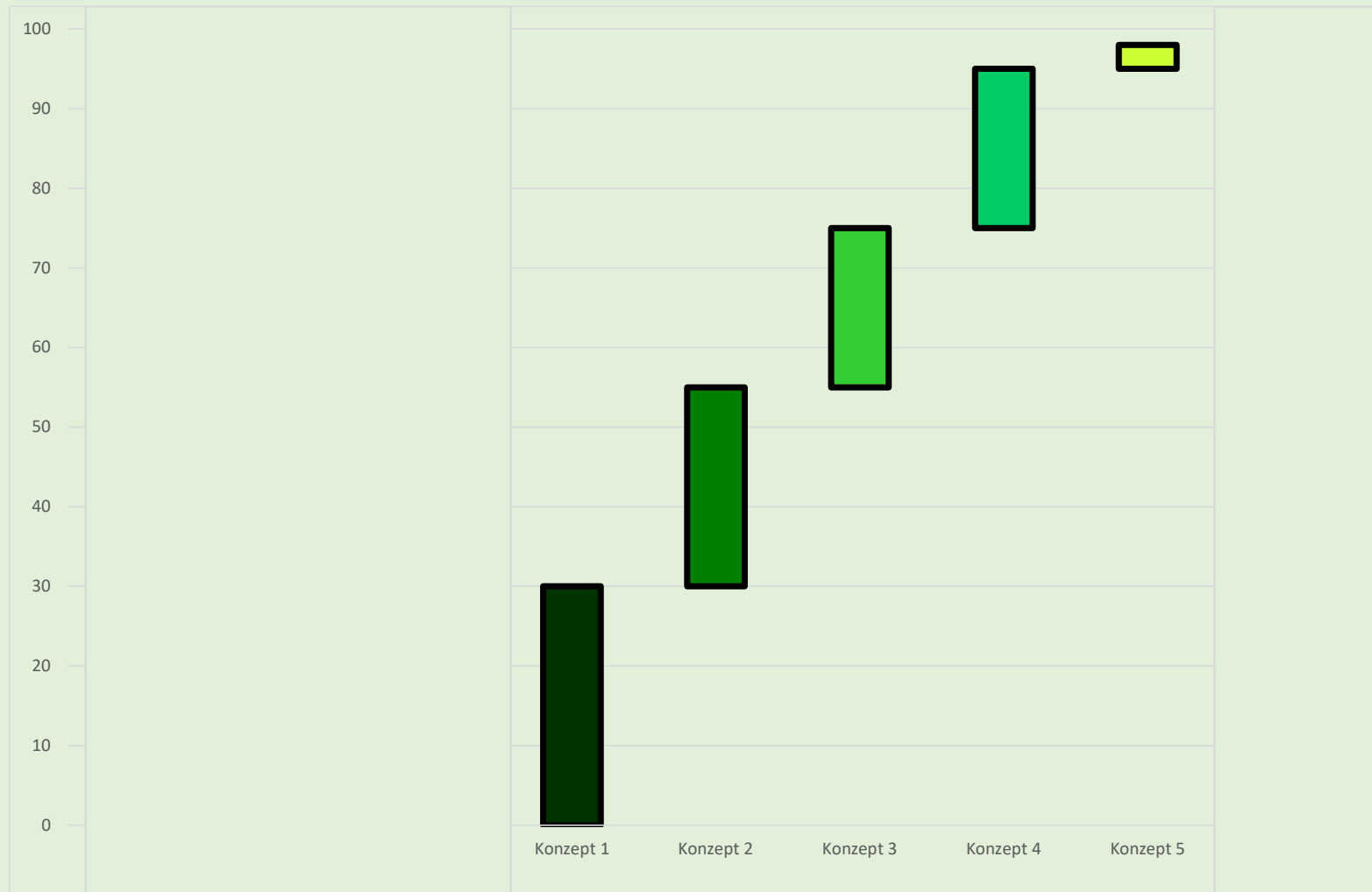
- Folgende Energie-Ressourcen kommen dafür in Frage; Fortsetzung:

19. E-Speicher im Einfamilienhaus
20. Bidirektionales Laden E-Auto „Vehicle to home“
21. E-Auto als Stromspeicher nutzen „Vehicle to grid“ Stromspeicher und E-Auto Batterien vernetzen „Schwarm-Strom“
22. Nahwärmenetze mit Abfall-Biogasanlagen entwickeln
23. Neuartige Bauarten von vertikalen Windmühlen
24. Leuchtmitteltausch als Happening in den einzelnen Gemeinden
25. ...

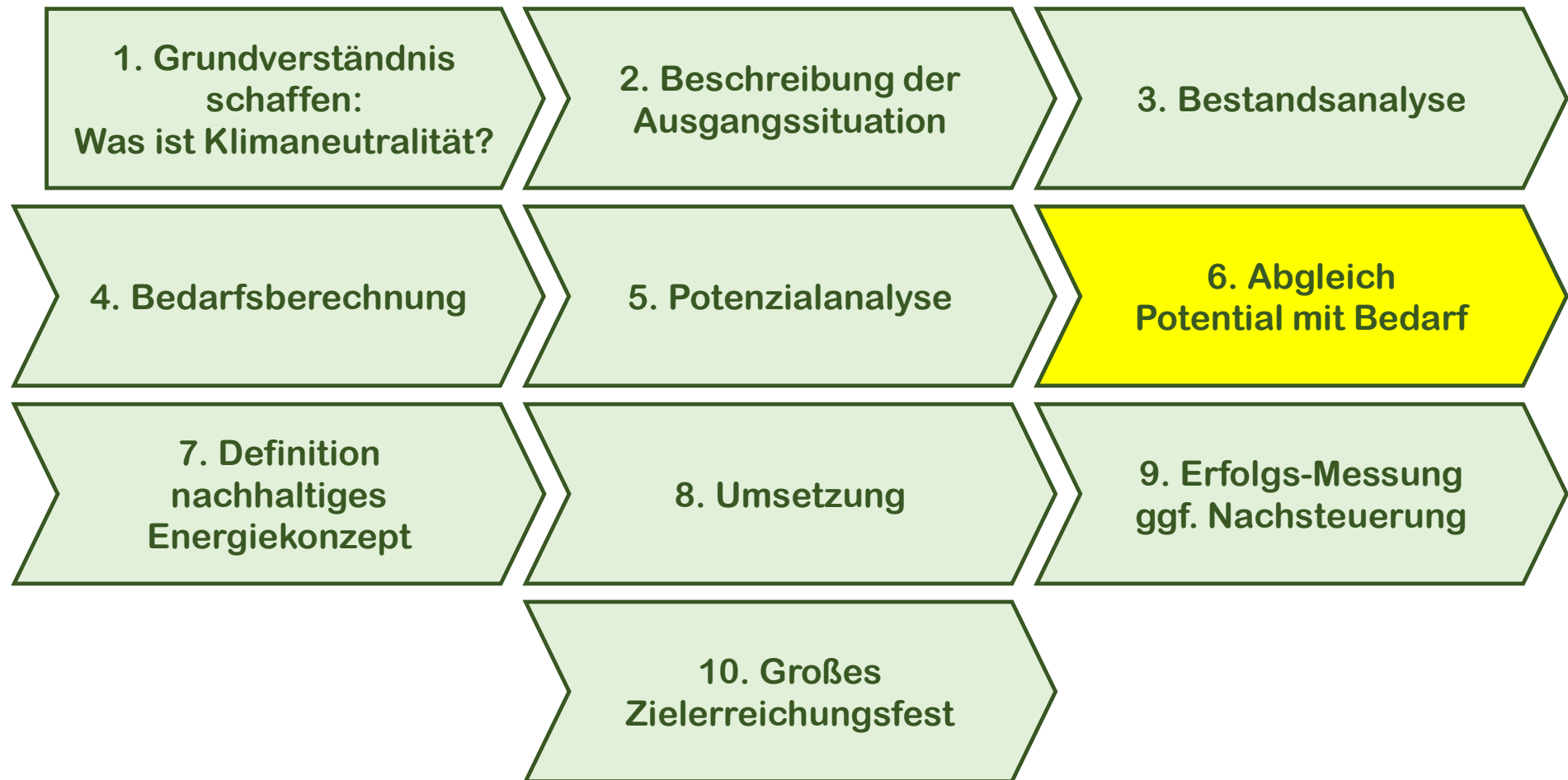
5. Potenzialanalyse Kompensation

- **CO_{2e}-Senken schaffen zur Kompensation**
 - Natürliche CO_{2e}-Senken wie Aufforstung / Wiederaufforstung von Wäldern, Wiederbewässerung von Mooren und Management von Küstenökosystemen
 - Aussaat von Zwischenfrucht-Mischungen zur CO_{2e}-Bindung aus der Luft
 - Technische CO_{2e}-Senken wie Biomasseverbrennung mit CO_{2e}-Abscheidung und - Speicherung (BECCS)
 - Kohlenstoffspeicherung in langlebigen Produkten (z. B. Baustoffe, Holz- statt Beton-Häuser) oder unterirdische Verpressung

Ergebnis nachhaltige Bedarfs-Deckung



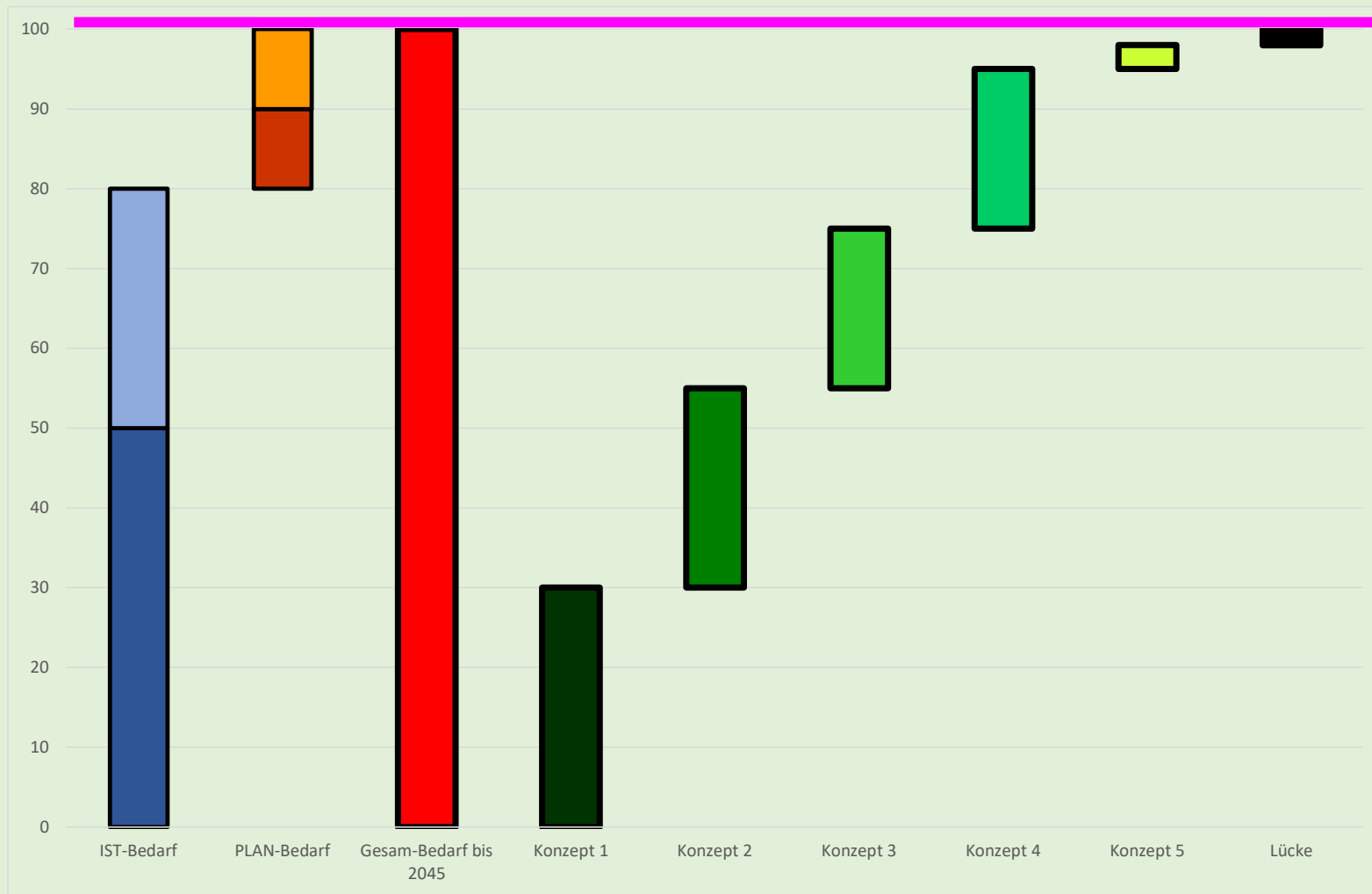
Stufe 6



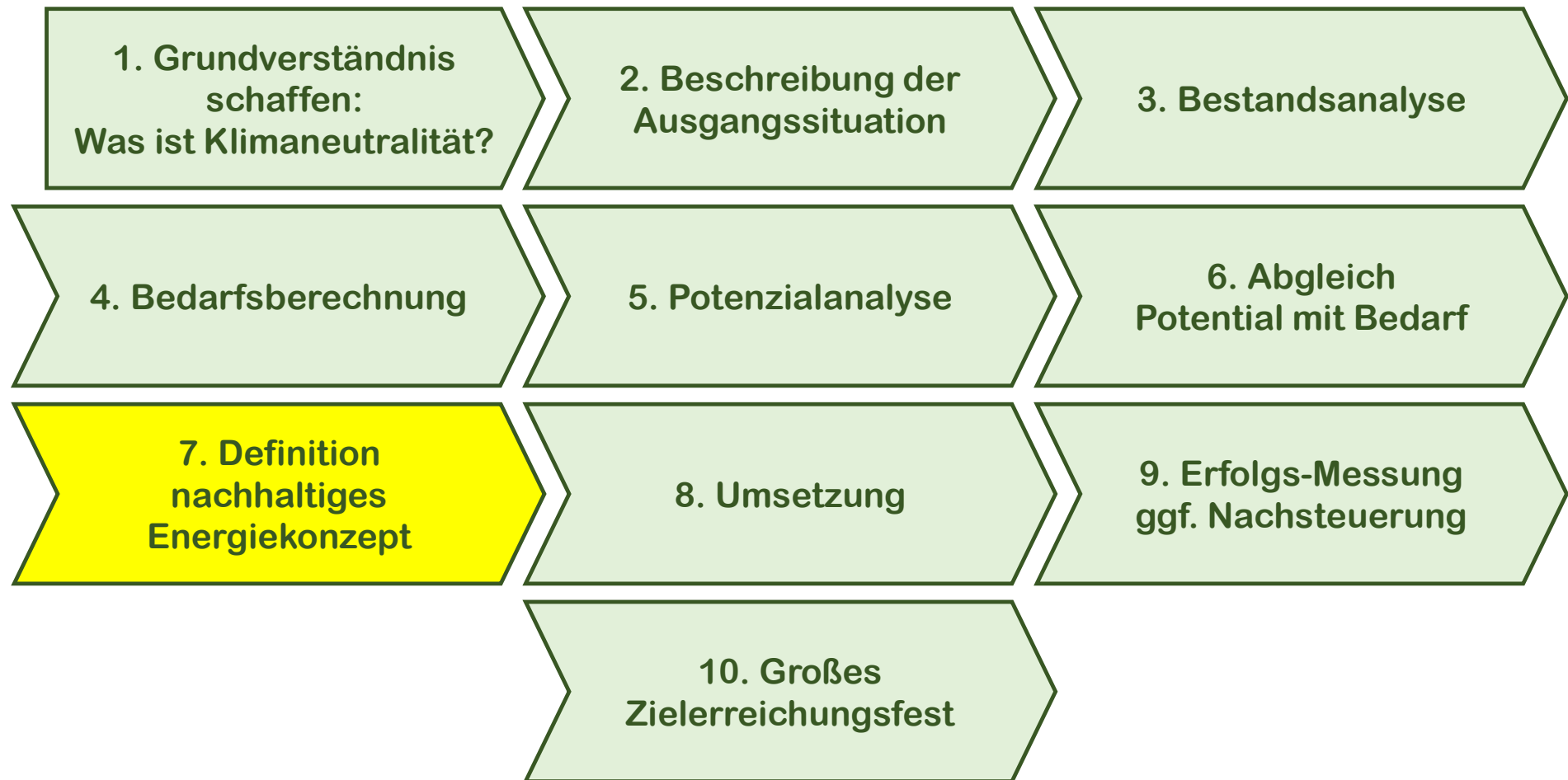
6. Abgleich Potential mit Bedarf

- Aus **4. Bedarfsberechnung** für den Planungshorizont 2040 / 2045 ist der Energie-Bedarf bekannt
- Aus **5. Potenzialanalyse** findet man die besten nachhaltigen Lösungen zur Energie-Deckung
- Im Folgenden ist der zukünftige, nachhaltige Energie- und Wärme-Mix zu definieren. Der restliche CO_{2e}-Ausstoß ist durch CO_{2e}-Senken zu kompensieren.

Abgleich Bedarf und nachhaltige Deckung



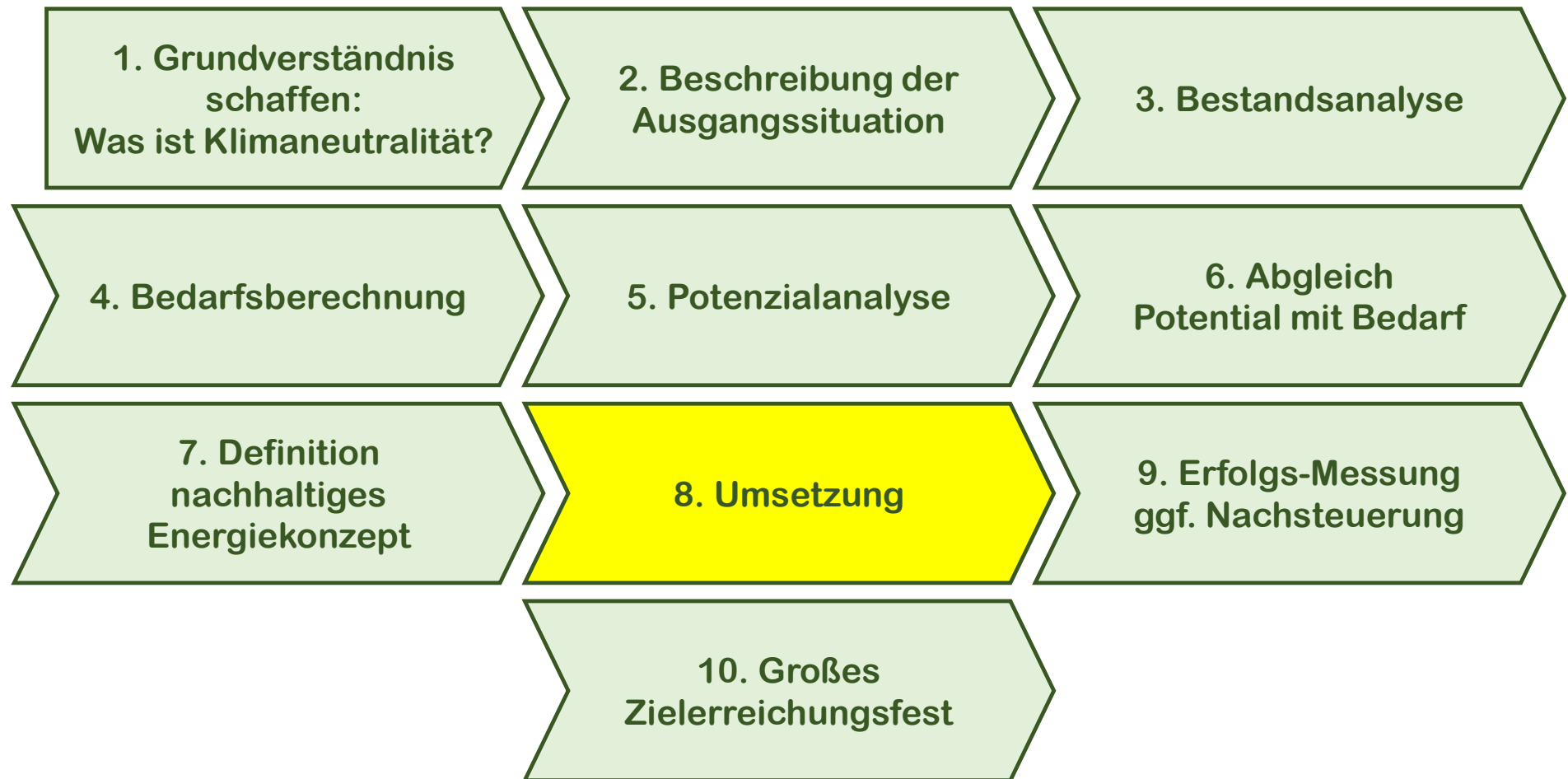
Stufe 7



7. Definition nachhaltiges Energiekonzept

- Das Erreichen von Klimaneutralität stützt sich auf **vier Säulen** (nach dena; Deutsche Energie Agentur):
 - ein hohes Ambitionsniveau bei **Energieeffizienz**,
 - die umfassende **direkte, regionale Nutzung von erneuerbaren Energien**,
 - den breiten **Einsatz von Powerfuels** (nachhaltige Kraft und Brennstoffe wie z.B. grüner Wasserstoff) und
 - die Erschließung von natürlichen und technischen **CO₂e-Senken** (z.B. Baumpflanzungen; Vernässung von Mooren und CO₂e-Abscheidungen).
- Hinzu kommt: Anpassung Konsumverhalten und Ausrichtung auf Nachhaltigkeit

Stufe 8



8. Umsetzung bis 2040 / 2045

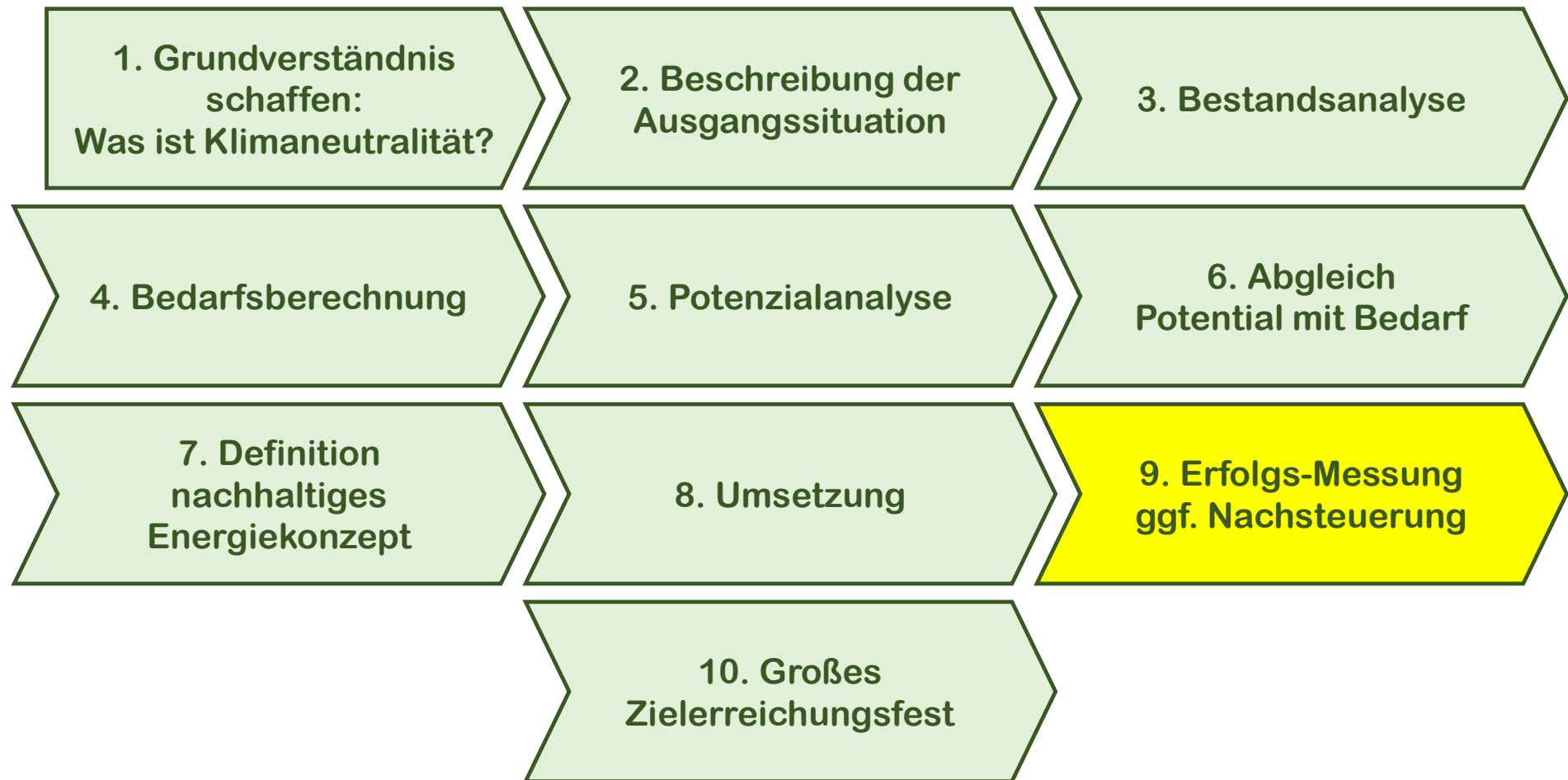
- Der Umsetzungsplan erfolgt abhängig vom Ergebnis der Potenzialanalyse.
- Angesichts des engen Zeitplanes und der großen Herausforderung: Klimaneutral bis 2040 / 2045, ist es notwendig, eine anspruchsvolle Zeitschiene zu erstellen und projektmäßig zu verfolgen.

in 30 Jahren - 41% erreicht.

Nochmal das Gleiche in der Hälfte der Zeit !!!

- Damit existiert ein nachhaltiges Energie- und Wärme-Konzept für das Amt K. und die Umsetzung kann beginnen.

Stufe 9



9. Systematische Erfolgs-Messung über einen Fragebogen

8. November 2022. Die Klima-Ampel als Ortsschild.

Klima-Ampel
Gemeinde X

Von guten und witzigen Ideen sollte man sich inspirieren lassen. ;-)

Klima-Ampel
Gemeinde X

Vier „Warnstufen“ wie beim Wetter

Violett: Amtliche Warnung vor extremem Unwetter

Rot: Amtliche Unwetterwarnung

Orange: Amtliche Warnung vor markantem Wetter

Gelb: Amtliche Warnungen

Grün: keine amtliche Warnung aktiv

Klima-Ampel
Gemeinde X

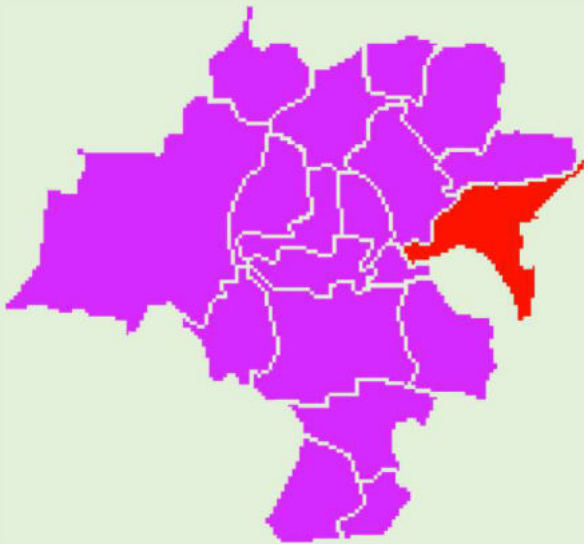
Oder wie die fünf Level 0, 1, 2, 3, 4 von „Coaching Kommunalen Klimaschutz“ einem Partner vom

Klima-Ampel
Gemeinde X

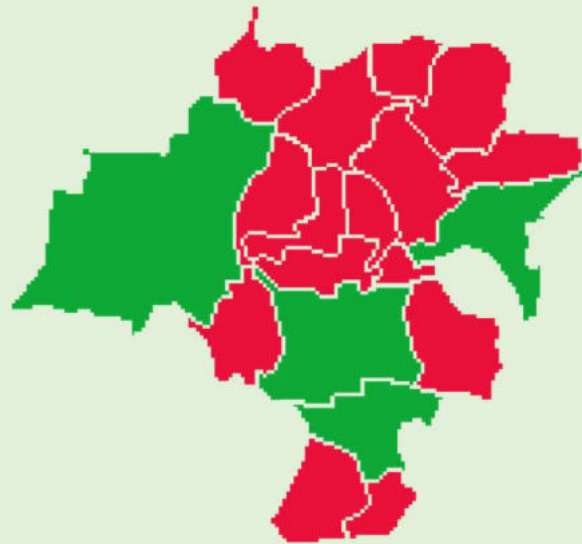
Umwelt
Bundesamt



Wie schätzen Sie ihre Gemeinde nach der Klimaampel ein?



Ist-Stand 03/2023?

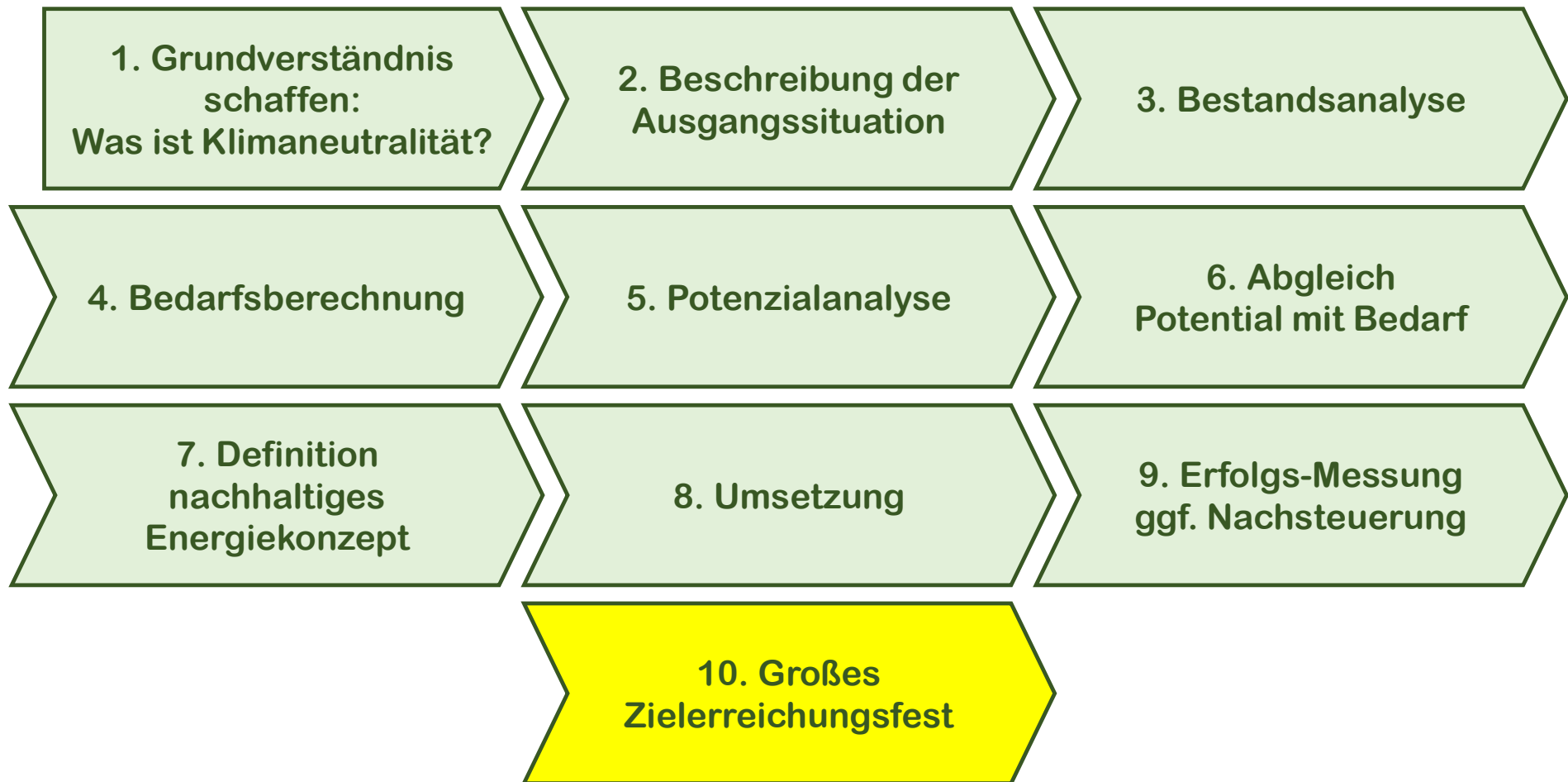


Zwischenziel?



Neutralität bis 2045 !!!

Stufe 10



Erfolge muss man feiern.

Sie werden staunen, wie schnell 17 Jahre vergehen und wir alle

(hoffentlich) **mit Stolz zurückschauen können.**

Selbstverständlich sind auch gelungene Zwischenschritte und erfolgreiche Meilensteine in entsprechender Form zu würdigen und anzuerkennen.

Auf jeden Fall: Beim Feiern sind wir immer dabei. ;-)

Projekt „Global nachhaltige Kommune Amt Kellinghusen“ Gruppe



+



Analyse durch Experten

- Die Abarbeitung des Leitfadens gehört **in die Hände von Experten**.
- Wir brauchen **die Besten** nicht die Billigsten!
- Wenn wir eine **gute Daten-Basis** erarbeiten, wird die weitere Planung viele lange Jahre Bestand haben.
- Der Leitfaden könnte z.B. Bestandteil des Anforderungsprofils sein.

Analogie Energie- und Wärme-Konzept zu Hausbau

Ein guter Architekt, bekommt für die Hausplanung 10-15% der Gesamtkosten.

Mit seinem Plan ist noch kein einziges Betonfundament gegossen und kein einziger Stein gesetzt.

... und trotzdem sind schon 50.000 € ausgegeben.

Ein guter Plan kostet Geld!

Amtsvorsteher Preine regt an, dass sich alle amtsangehörigen Gemeinden des Amtes Kellinghusen an dem Projekt „global nachhaltige Kommune“ beteiligen und bittet über den folgenden Beschlussvorschlag abzustimmen:

Beschluss des Amtsausschusses am 15.06.2021

Das Amt Kellinghusen nimmt an dem für die Gemeinden und das Amt kostenfreie Projekt teil.

X



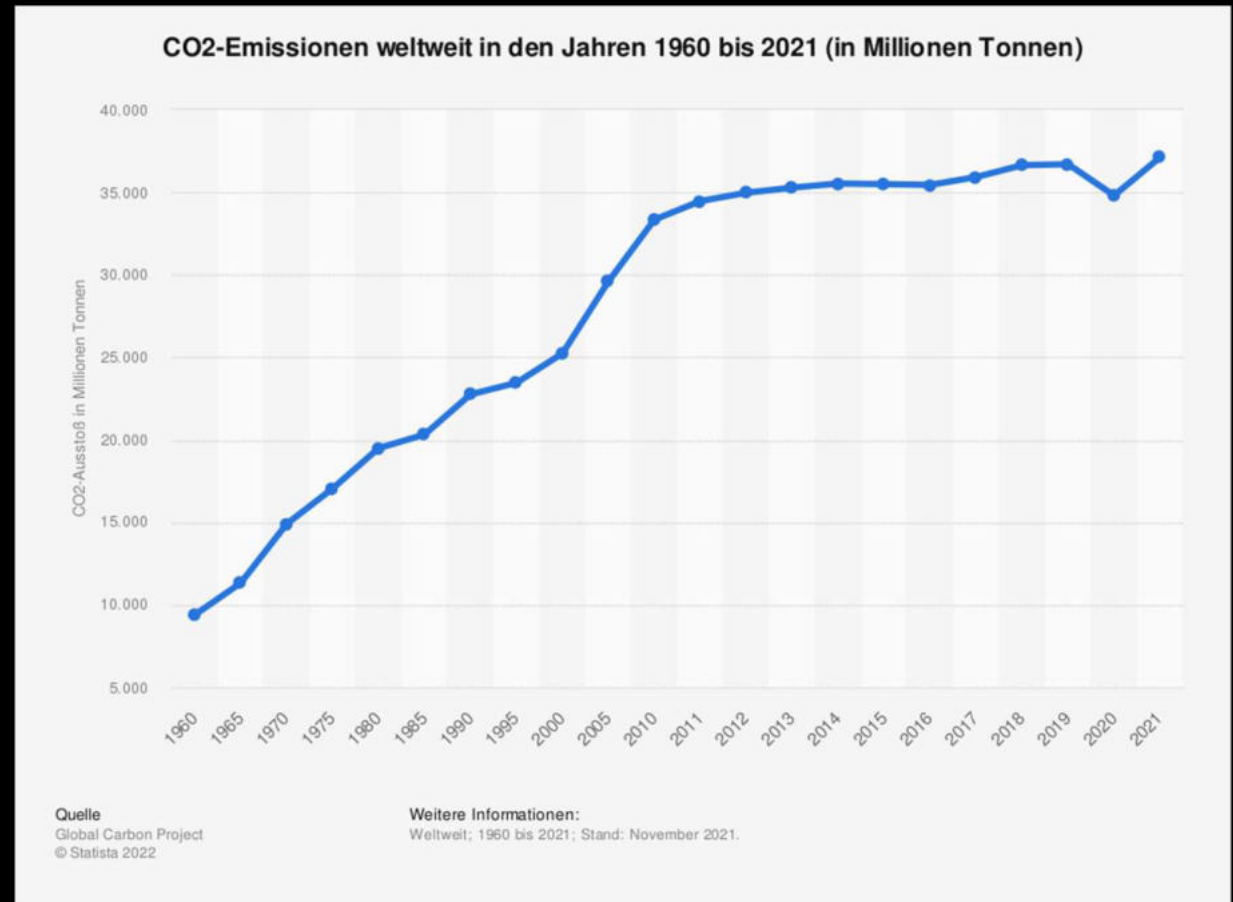
Das grüne Haus Amt K.



**Das Folgende ist kein
Zukunfts-Horror-Szenario!**

Wir sind schon mittendrin.

Die
Menschheit
hatte über 40
Jahre Zeit!
...
und nichts
getan.



Juli 2021

Hitzewellen im Westen Nordamerikas
Gavin Newsom, Gouverneur von Kalifornien:



„Es ist unfassbar diese Hitzewelle.
Das sind Auswirkungen des Klimawandels.

...

**Es erreicht uns Jahrzehnte früher als
uns die Wissenschaftsmodelle
vorausgesagt haben.“**

Ganz aktuell vom 4.4.23

ntv

Mittwoch, 5. April 2023

RESSORTS SPORT BÖRSE WETTER VIDEO AUDIO TV PROGRAMM • LIVE-TV

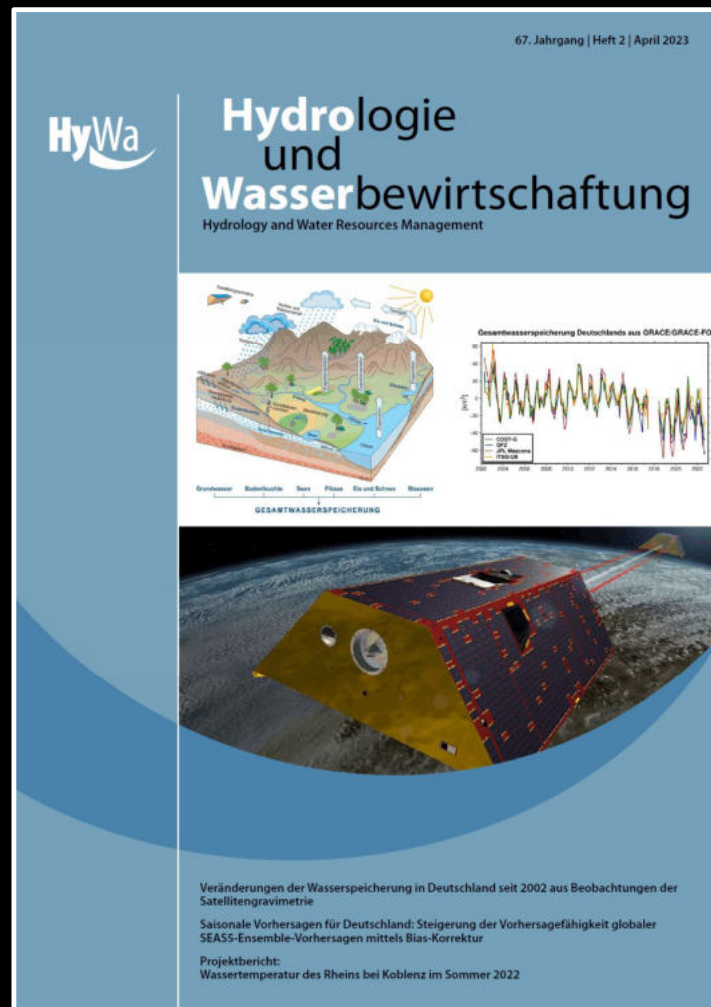
Studie beklagt Trockenheit

Deutschland verliert 760 Millionen Tonnen Wasser jährlich

04.04.2023, 15:09 Uhr



Auch in Fachzeitschriften kann man es nachlesen.



Vortrag von Prof. Dr. Daniela Jacob, Klimawissenschaftlerin
und Direktorin des GERICS:

**„SH wird durch die Klimakrise
ein Wasserproblem bekommen.“**

Dr. Guido Austen (egw, Entwicklungsgesellschaft
Westholstein) schlägt in die gleiche Kerbe:

**„Der Wasserbedarf in SH wird
um $\frac{1}{3}$ steigen.“**

Warum?

Die Wetterextreme steigen.

Auf Dürrephasen folgen immer häufiger Starkregenereignisse

- Die Gletscher schmelzen unaufhaltsam weg.
- Die Wälder in den Mittelgebirgen sterben ab und verbrennen dann.
- Die ausgetrockneten Felder und Wiesen können den Regen dann nicht mehr aufnehmen.

Wir haben die natürlichen Wasserspeicher verloren.

Regen wird immer häufiger zu Starkregen mit verheerenden Überschwemmungen.

Lange Zeit werden wir zu wenig Wasser
haben, dann überschwemmen die
Starkregen alles.

verdursten oder **ersaufen**
verdursten UND **ersaufen**



Wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen wollen:

GNKKlima@posteo.de



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !