



# Torffreier Hobbygartenbau bis 2026 – Herausforderungen und Lösungsansätze (HOT) – Konsument\*innen-Wahrnehmungen und pflanzenbauliche Realität

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

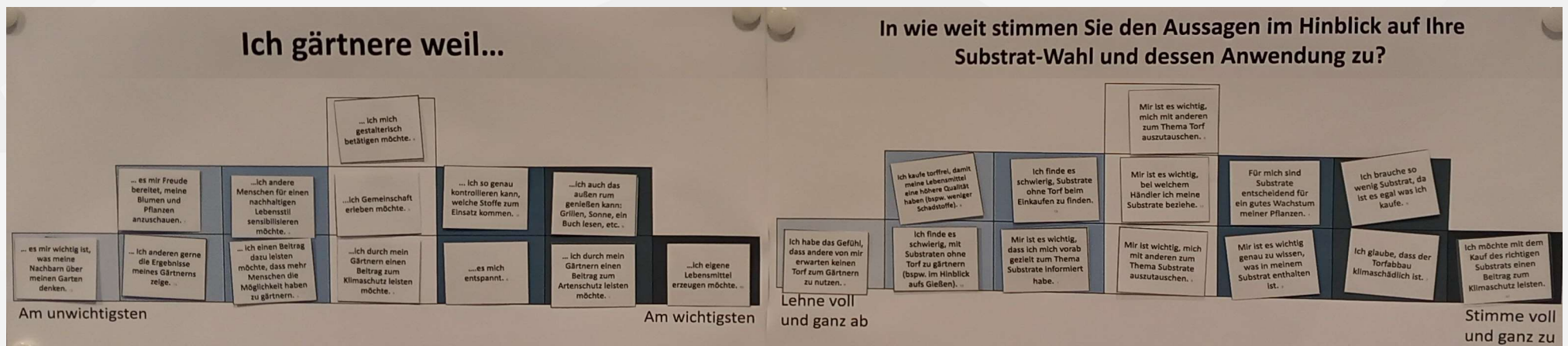
# Hard Facts zum MuD HOT

- Modell- und Demonstrationsvorhaben „*Hobby-Gartenbau mit torf reduzierten und torffreien Substraten auf Basis nachwachsender Rohstoffe*“ (HOT)
- Gefördert durch das BMEL, Projektträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR)
- Laufzeit: 01.02.2022 – 31.03.2025
- Konsortialprojekt mit vier Projektpartnern:
  - Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) – Konsortialleitung
  - Hochschule Weihenstephan-Triesdorf - Professur Marketing und Management Nachwachsender Rohstoffe (HSWT-MNR)
  - Hochschule Weihenstephan-Triesdorf - Institut für Gartenbau (HSWT-IGB)
  - Green Survey – Institut für Marktforschung Prof. Dr. Menrad GmbH (GS)



# Empirische Methoden in HOT (Teil HfWU)

- Differenzierung der Hobby-Gärtner\*innen in drei Kontexte:
  - Gärtnern im Wohnumfeld (PG)
  - Gärtnern in der Kleingartenanlage (KG)
  - Gärtnern in einer Urban Gardening-Initiative (UG)
- Sommer 2022: 44 qualitative Interviews mit Hobby-Gärtner\*innen deutschlandweit
- Winter 2022/23: 33 Q-Sort-Erhebungen mit Hobby-Gärtner\*innen



# Schlüsselergebnisse Interviewstudie

## Motivation für das Gärtnern

*„Ich finde es total **befriedigend**, dass das dann schön **wächst**, wenn man das gießt, wenn man sich da drum kümmert. Also so, ja, so Selbstwirksamkeit finde ich da total befriedigt irgendwie. Und bei dem Gemüse, finde ich, hat es auch einen **Gesundheitsaspekt**.“ (PG8)*

Motivation für das Gärtnern ist Ich-Getrieben (Ausnahme UG)

- Hauptmotivation ist das Erzeugen eigener Lebensmittel
- Pflanzenbauliche Aspekte besonders bei PGs und KGs im Fokus (Pflanzenwachstum, Ästhetik)
- Aspekte außerhalb des Gärtnerns dominieren bei UGs (Wissenstransfer, Gemeinschaft, Freiraum schaffen)



# Schlüsselergebnisse Interviewstudie

## Informationsverhalten zum Gärtnern und Substraten

*„Nein, so genau ins Detail geht es im Normalfall nicht. **Man redet** natürlich mit Leuten drüber, die vielleicht auch mal Pflanzen anbauen oder ich bringe dem Kollegen auch Jungpflanzen mit, dass er sie dann auch einsetzt, aber dann geht es eher oberflächlich drum, **wie sie so wachsen** und jetzt **nicht** dann **ins Detail, welche Erden** verwendet werden oder **welche Dünger.**“ (PG15)*

- Hobby-Gärtner\*innen nutzen Informationsquellen vermehrt zum Thema Gärtnern
- Aktives Informationsverhalten besonders zum Thema Gärtnern
- Passives Informationsverhalten für Substrat-bezogene Informationen am bedeutsamsten
- Substrate sind ein untergeordnetes Thema im persönlichen Austausch zum Gärtnern
- Medienbeiträge sind eine bedeutende Informationsquelle zu Erden

# Schlüsselergebnisse Interviewstudie

## Bezugsverhalten

- Eigener Kompost ist Hauptquelle für Substrate bei KG und UG
- Hauptzielgruppe für abgepackte Substrate sind PG
- Preis ist das bedeutenste Produktmerkmal; Qualität (Bio) & Torffreiheit sind weitere wesentliche Merkmale
- Ein Drittel achtet auf "torffrei" – torf reduziert spielt keine Rolle
- Baumarkt Hauptort des Kaufes
- Bezug findet 1-2 mal im Jahr statt
- Kein eindeutiges Verhaltensprofil der Substratkonsument\*innen identifizierbar (Routinen versus Spontankauf)

# Schlüsselergebnisse Interviewstudie

## Motive für den Substratbezug

*„Und habe mich dann letztlich für eine Erde entschieden, die nicht torffrei ist, sondern einen relativ **hohen Anteil Torf** hat, aus dem Grund, dass dieser dann das Wasser länger speichert oder beziehungsweise mehr Kapazität hat, **um das Wasser zu speichern**“ (PG7)*

- Instrumentelle Motive dominieren beim Substratbezug (Fokus auf Produkt)
  - Anwendung der Produkte als Füllmaterial (z.B. Pflanzkübel) bedeutsam
  - Produkt und seine Eigenschaften (z.B. pH-Wert, Nährstoffzusammensetzung, etc.) ebenso wichtig
- Soziale Aspekte spielen beim Substratbezug keine bedeutsame Rolle
- Nachhaltigkeit i.d.R. nicht die dominante/alleinige Kaufmotivation

# Weitere Zitate aus Interviews: Substratanwendung und Erfahrungen

## Wissen zur Substratanwendung

*„Manchmal, wenn ich das Gefühl habe, dass die Erde da vielleicht nicht so gut ist, dann kaufe ich vielleicht doch mal Blumenerde und säe dann da vielleicht frische Petersilie ein oder irgendwie so, ne, weil ich dann glaube, dass der Boden dann besser versorgt ist – wissen tue ich es auch nicht.“ (PG18, kauft torffrei)*

*„Genau, also Tomatenerde, genau. Und dann mische ich manchmal halt mit normalen Blumenerde oder so, weil die meistens viel teuer ist oder so. Aber für die Tomaten gucken wir schon, dass wir die Tomatenerde machen.“ (PG12)*

## Produkterfahrungen

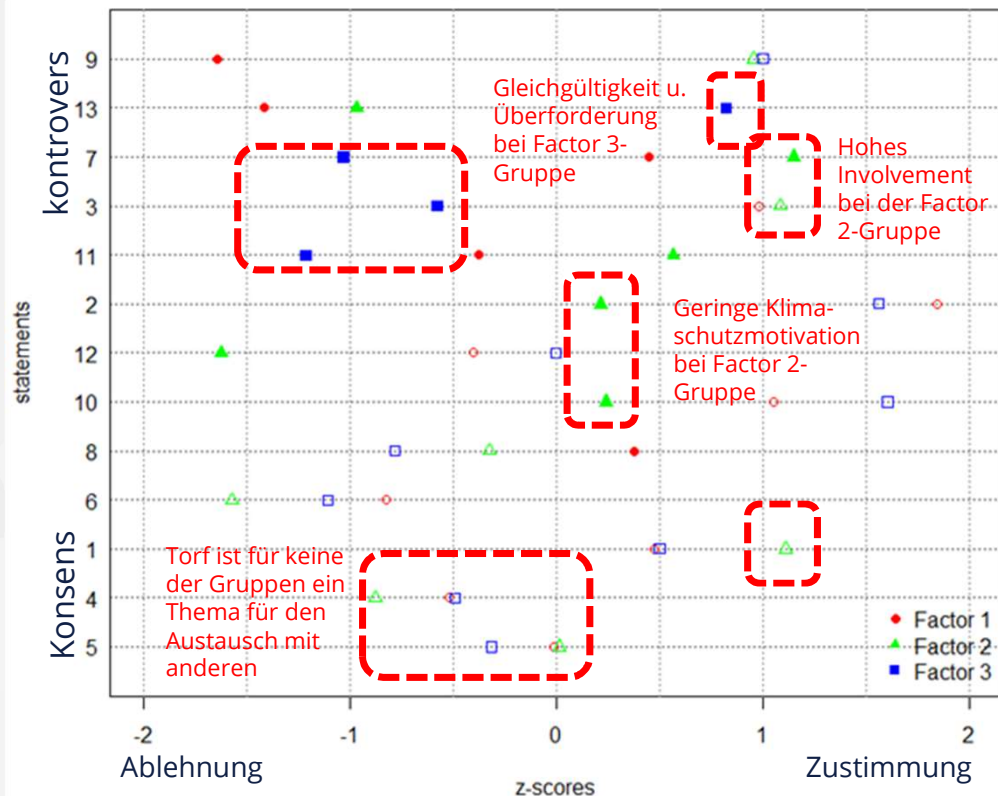
*„Nein, bis jetzt noch nicht keine negative Erfahrung. [...] Nein, die würde ich nicht auf die Erde zurück[führen], eher falsches Gießen oder so“ (KG5)*

*„Also wir würden dann halt auch die torffreie Blumenerde kaufen als Blumenerde. In dem Vertrauen in das Produkt, dass es für die Pflanzen gut sein wird, trotzdem.“ (PG6, kauft torffrei)*



# Schlüsselergebnisse Q-Sort

## Substrat-Wahl und -Anwendung



- (9) Ich brauche so wenig Substrat, da ist es **egal was ich kaufe**.
- (13) Ich finde es **schwierig**, mit Substraten **ohne Torf** zu gärtnern (bspw. im Hinblick aufs Gießen).
- (7) Für mich sind **Substrate entscheidend** für ein gutes Wachstum meiner Pflanzen.
- (3) Mir ist es wichtig genau zu **wissen**, was in meinem Substrat **enthalten ist**.
- (11) Mir ist es **wichtig**, bei welchem **Händler** ich meine Substrate beziehe.
- (2) Ich glaube, dass der Torfabbau **klimaschädlich** ist.
- (10) Ich möchte mit dem Kauf des richtigen Substrats einen **Beitrag zum Klimaschutz** leisten
- (1) Mir ist es wichtig, dass ich mich vorab gezielt zum Thema Substrate **informiert** habe.
- (4) Mir ist es wichtig, mich mit anderen zum Thema Torf **auszutauschen**.
- (5) Mir ist wichtig, mich mit anderen zum Thema Substrate **auszutauschen**.

# Schlüsselergebnisse Q-Sort

## Substratwahl und -Anwendung

### *„Informierte Klimaschutz-Gärtner\*innen“ (Factor 1):*

Betonung des Klimaschutz-Aspekts beim eigenen Gärtnern

Wissensbedürfnis zur Zusammensetzung von Substraten

- Subgruppe der Klimagärtner\*innen mit Wissensbedürfnis und Einkaufsfokus
- Subgruppe der erfolgsorientierten Klimagärtner\*innen

### *„Hoch involvierte anwendungs- und erfolgsorientierte Gärtner\*innen“ (Factor 2):*

Hohe Bedeutung des Substrats für die Förderung des Pflanzenwachstums

Hohes Involvement bei der Substratwahl

Geringe Klimaschutzmotivation

### *„Gleichgültige Klimaschutz-Gärtner\*innen“ (Factor 3):*

Substrate spielen insgesamt keine große Rolle für diese Gruppe (Gleichgültigkeit)

Betonung des Klimaschutz-Aspekt beim eigenen Gärtnern **aber** Relativierung wegen des vermeintlich geringen Bedarfs

# Erste Handlungsempfehlungen

- Zielgruppe: Bei Anstrengungen zum Torfausstieg Fokussierung auf Privatgärtner\*innen
- Inhalte
  - Wissen um die schädlichen Umweltwirkungen von Torf ist vorhanden, beeinflusst die Substratwahl aber kaum
  - Gerade beim Substrat hoch involvierte Gärtner\*innen scheinen kaum Klimaschutzmotive zu haben
  - Informationsinhalte sollten deshalb auch (vor allem?) auf funktionale Aspekte der Torfersatzprodukte und ihrer Anwendung fokussieren
- Kanäle:
  - „Multiplikatoreneffekte“ durch Austausch über Substrate können nicht erwartet werden
  - Bei Informationen zu Substraten möglichst niederschwellige Informationskanäle nutzen (Einstellung auf passives Informationsverhalten bei Substraten)
  - Kombination mit gärtnerischen Themen ermöglicht das „Einstreuen“ über Kanäle, die ein aktives Informationsverhalten erfordern
  - Direkte Ansprache am Ort des Substratbezugs oder bei Gartenschauen erscheint besonders geeignet

# Pflanzenbauliche Realität – Reallabor & Demoversuche

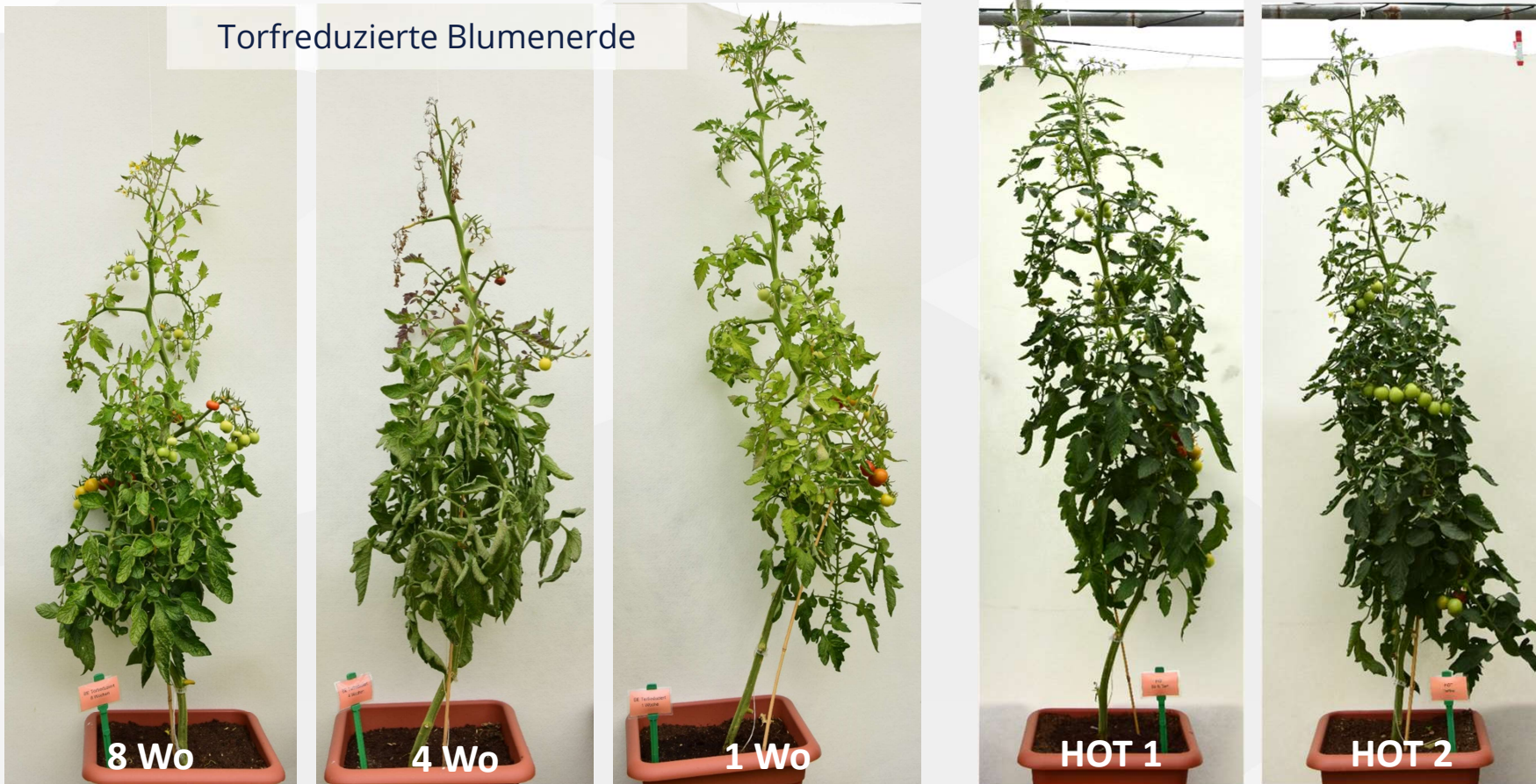


- 2 selbstgemischte Blumenerden
  - HOT 1: Torfreduzierte Mischung (Torf + Holzfaser + Kompost + Ton)
  - HOT 2: Torffreie Mischung (Holzfaser + Kompost+ Kokos + Ton + Rindenhumus)
- Flüssigdünger für den Hobbygartenbau (10-8-6)
- Reallabor mit Teilnehmer\*innen aus unterschiedlichen Kontexten
  - 15 Teilnehmer aus dem Kontext „OGV“
  - 15 Teilnehmer aus dem Kontext „Privatgärtner“
  - 6 Gemeinschaftsinitiativen (Urban Gardening, Schulgarten u.ä.)
  - 2 Bakonkästen (je einmal Blumen bzw. Naschgemüse) und 2 Tomatenkübel je Teilnehmer
- 2 kommerzielle Blumenerden (torfreduziert/ torffrei) gekauft 8, 4 bzw. 1 Woche vor Pflanzung
- 3 Düngungsstrategien
  - Hobbydünger gemäß Anleitung
  - Hobbydünger mit halber Dosierung
  - Einzelsalze angepasst an die Blumenerden



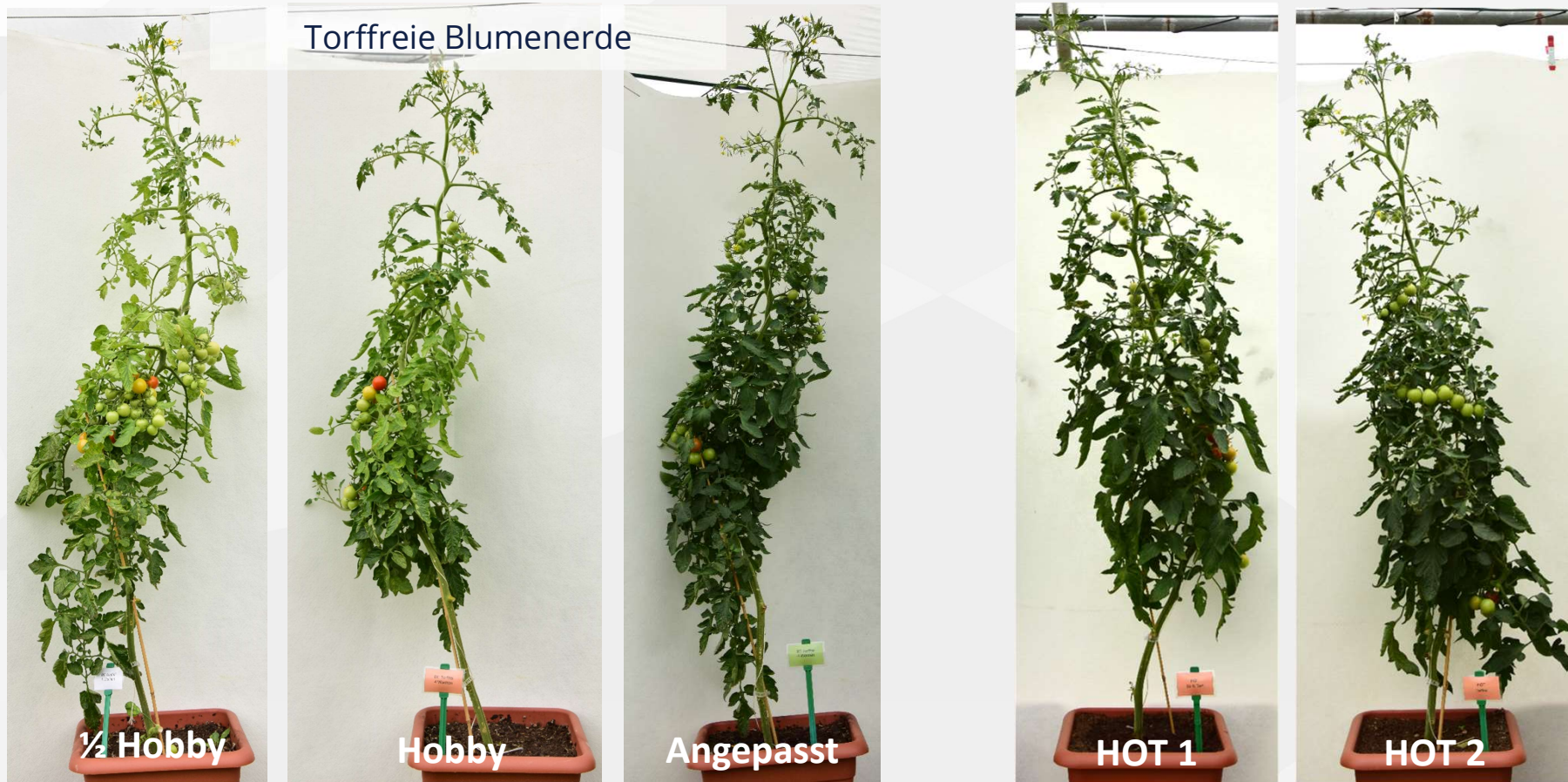
# Pflanzenbauliche Realität – kommerzielle Blumenerden

Torfreduzierte Blumenerde





# Pflanzenbauliche Realität – kommerzielle Blumenerden

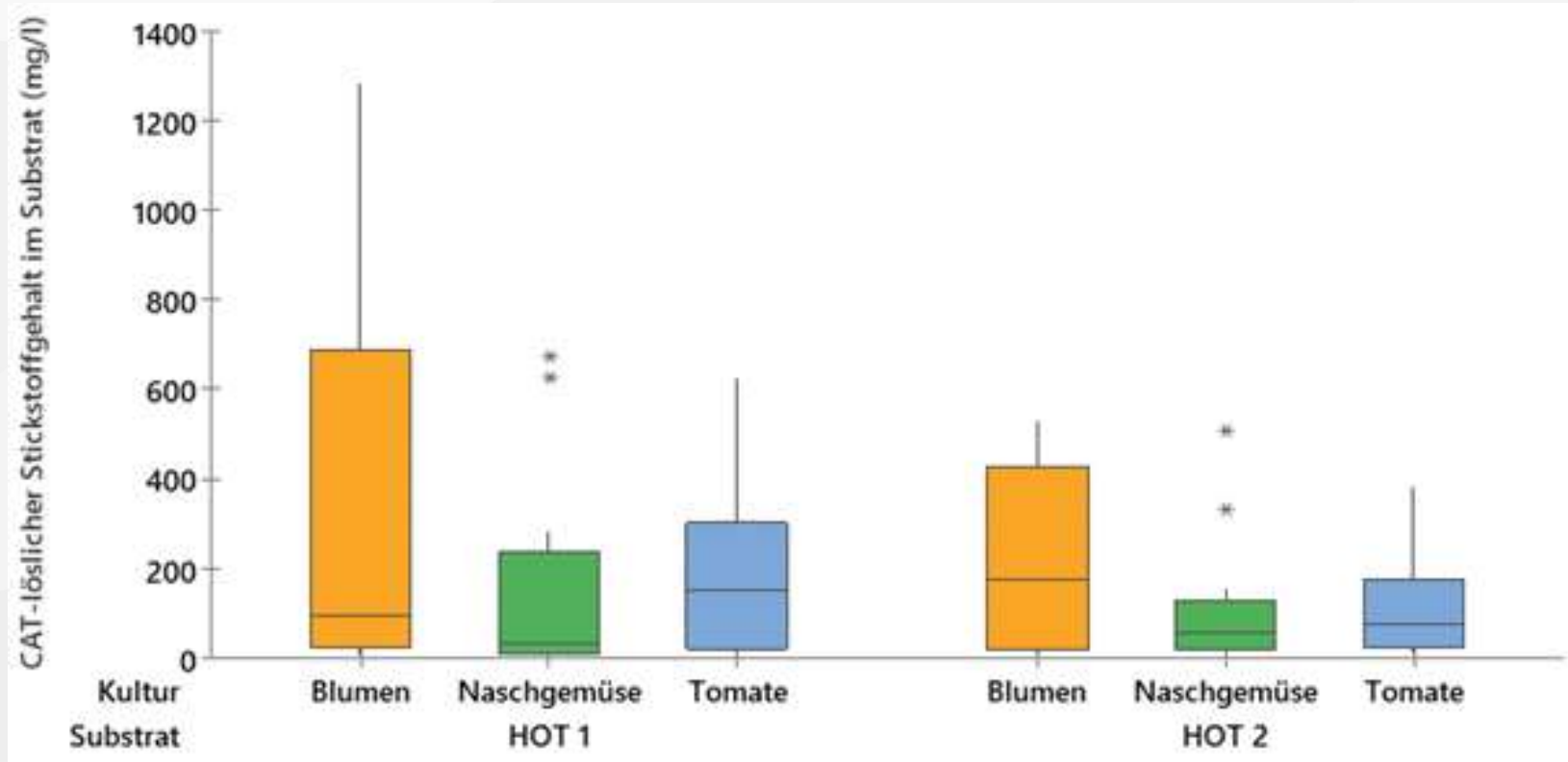


# Pflanzenbauliche Realität – kommerzielle Blumenerden

pH-Werte, Salz- und Nährstoffgehalte der beiden zu drei Zeitpunkten gekauften torf reduzierten bzw. torffreien Blumenerden (gelb = zu niedrig, grün = optimal, rot = zu hoch)

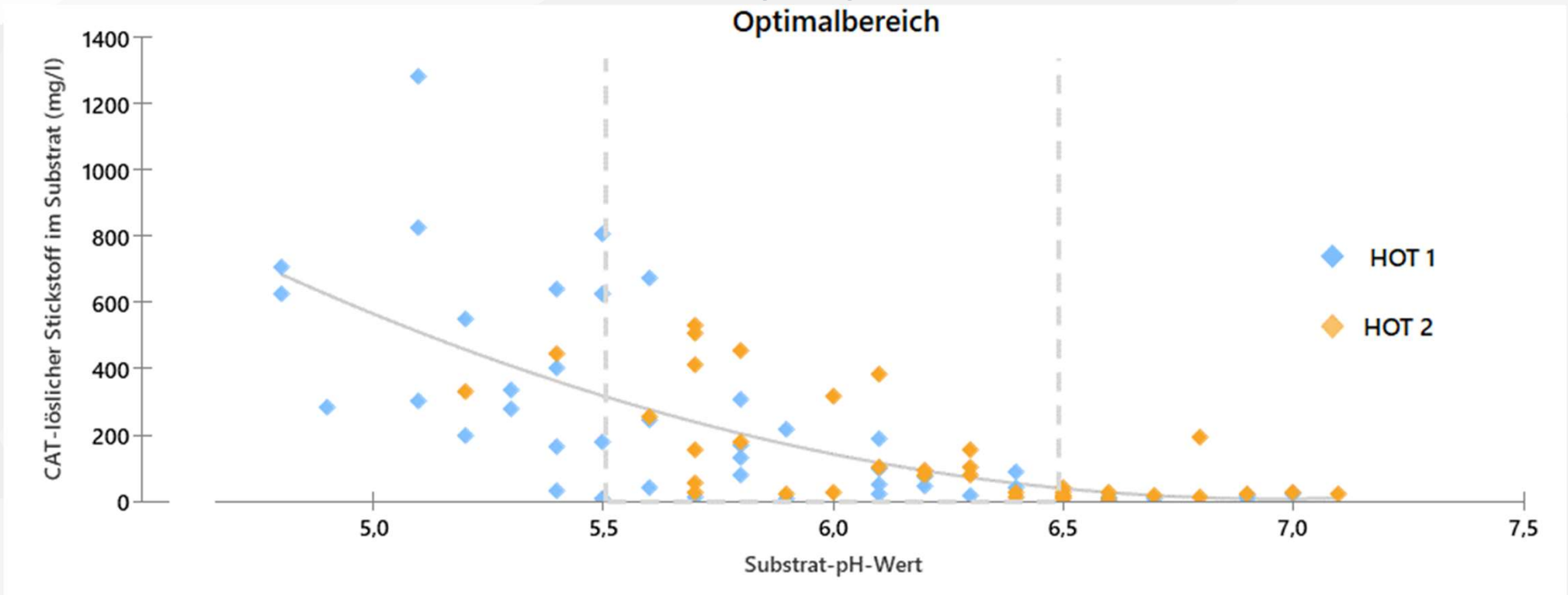
Blumenerde	Kaufzeitpunkt (Wochen vor Pflanzung)	pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	Salz (H <sub>2</sub> O) g/l	NH <sub>4</sub> -N (CAT) mg/l	NO <sub>3</sub> -N (CAT) mg/l	N (CAT) mg/l	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (CAT) mg/l	K <sub>2</sub> O (CAT) mg/l
Torfreduziert	1	6,8	2,6	5	201	206	205	2089
	4	6,7	2,68	2	147	149	243	1955
	8	6,6	2,62	7	221	228	243	1814
Torffrei	1	7,1	0,98	67	6	73	110	816
	4	7,6	1,52	143	3	146	159	1367
	8	7,5	1,97	168	5	173	194	1480

# Pflanzenbauliche Realität – Düngung im Reallabor



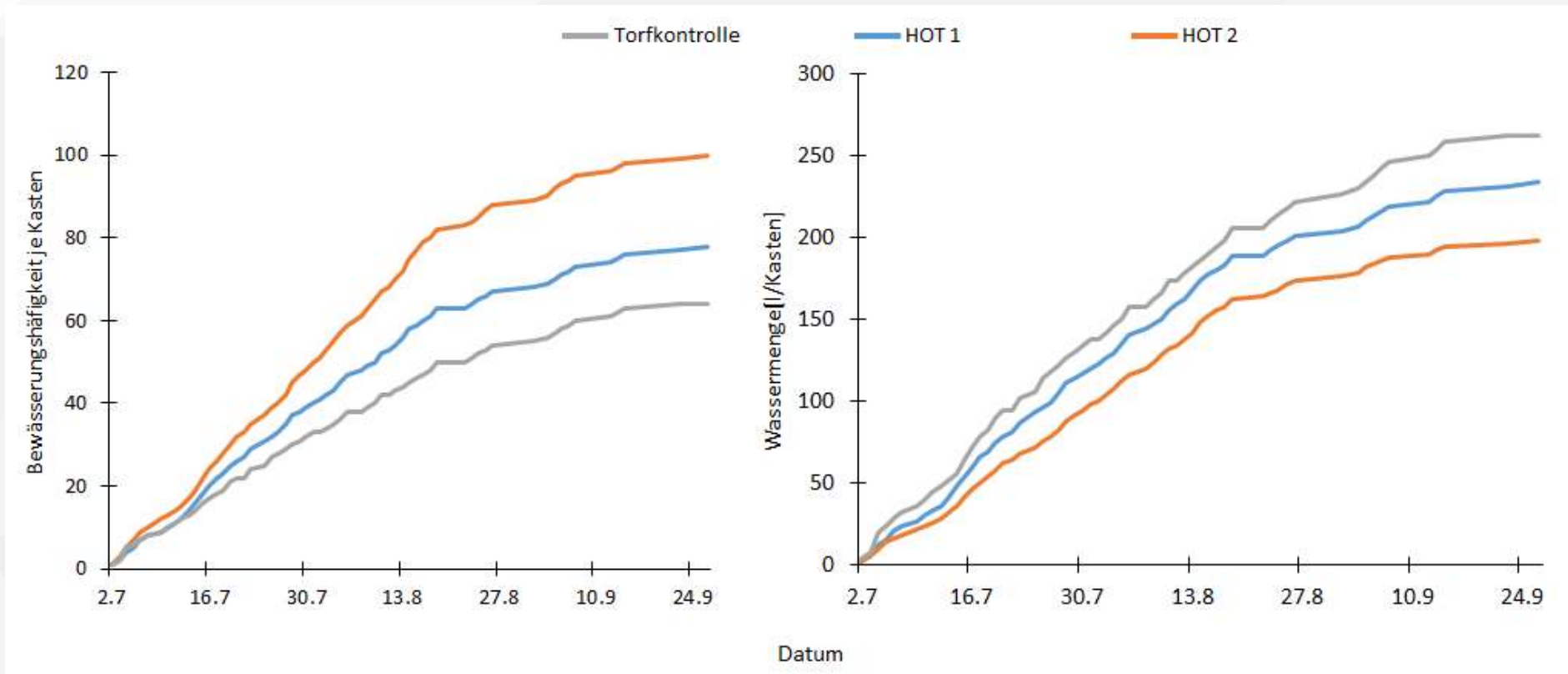
Gehalte an pflanzenverfügbarem Stickstoff bei den Balkonkästen mit Blumen und Naschgemüse sowie den Tomatenkübeln der Reallabor-teilnehmer\*innen mit der torf-reduzierten (HOT 1; n = 48) bzw. der torf-freien (HOT 2; n = 39) Blumenerden ca. 10 Wochen nach Pflanzung

# Pflanzenbauliche Realität – Düngung im Reallabor



Zusammenhang zwischen dem Substrat-pH-Wert und dem Gehalt an löslichem Stickstoff im Substrat bei den Balkonkästen mit Blumen und Naschgemüse sowie den Tomatenkübeln der Reallaborteilnehmer\*innen mit der torf-reduzierten (HOT 1; n = 48) bzw. der torffreien (HOT 2; n = 39) Blumenerde ca. 10 Wochen nach der Pflanzung

# Pflanzenbauliche Realität – Gießverhalten der Blumenerden



Gießhäufigkeit (links) und applizierte Wassermenge (rechts) der Blumenkästen mit der Torfkontrolle sowie der selbstgemischten torfreduzierten (HOT 1) bzw. torffreien (HOT 2) Blumenerde



# Fazit & Erste Handlungsempfehlungen

- Nährstoff- und Wasserversorgung sind die entscheidenden Faktoren für den Kulturerfolg
  - Zunehmende Variabilität der Nährstoffgehalte und Erhöhung der Nährstoffdynamik mit steigendem Anteil an Torfersatzstoffen
  - Zusätzliche Erschwernis durch organische Düngung
  - Steigender Pflegeaufwand durch geringere Wasserhaltefähigkeit torfreduzierter Blumenerden und z. T. Probleme durch stark gefärbtes Sickerwasser
- Substrat- anstelle von „kultur“spezifischen Düngern
- Sensibilisierung von Endkund\*innen für das Thema Düngung
- Erhöhung des Wasservorrats im Pflanzgefäß im Verhältnis zur Pflanzenmasse

# Danke für die Aufmerksamkeit

Torffreier Hobbygartenbau bis 2026 –  
Herausforderungen und Lösungsansätze (HOT) –  
Konsument\*innen-Wahrnehmungen und pflanzenbauliche Realität

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

# Backup: Liste der Statements Q-Sort

- (1) Mir ist es wichtig, dass ich mich vorab gezielt zum Thema Substrate informiert habe.
- (2) Ich glaube, dass der Torfabbau klimaschädlich ist.
- (3) Mir ist es wichtig genau zu wissen, was in meinem Substrat enthalten ist.
- (4) Mir ist es wichtig, mich mit anderen zum Thema Torf auszutauschen.
- (5) Mir ist wichtig, mich mit anderen zum Thema Substrate auszutauschen.
- (6) Ich habe das Gefühl, dass andere von mir erwarten keinen Torf zum Gärtnern zu nutzen.
- (7) Für mich sind Substrate entscheidend für ein gutes Wachstum meiner Pflanzen.
- (8) Ich kaufe torffrei, damit meine Lebensmittel eine höhere Qualität haben (bspw. weniger Schadstoffe).
- (9) Ich brauche so wenig Substrat, da ist es egal was ich kaufe.
- (10) Ich möchte mit dem Kauf des richtigen Substrats einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.
- (11) Mir ist es wichtig, bei welchem Händler ich meine Substrate beziehe.
- (12) Ich finde es schwierig, Substrate ohne Torf beim Einkaufen zu finden.
- (13) Ich finde es schwierig, mit Substraten ohne Torf zu gärtnern (bspw. im Hinblick aufs Gießen).