



AFO 

Institut für  
Agrar- und  
Forstökonomie

# Nachhaltigkeit aus forstökonomischer Sicht

*True lies – ob ökonomisch nachhaltig oder nicht bestimmt die Sicht !*



# Übersicht

1. Grundlagen & konzeptioneller Rahmen
2. Befunde anhand der Entwicklung numerischer Indikatoren
3. BOKU & Testbetriebsnetze
4. Fazit

# 1. Grundlagen & konzeptioneller Rahmen

## *ökonomischer Nachhaltigkeit*

# Forstliches Nachhaltigkeitsverständnis im Wandel

(Oesten & Roeder 2012, Band I: S. 166, 279; Band II: S. 232)

„Der ideale Nachhaltsbetrieb (im sogenannten „strengsten Nachhaltsbetrieb“ nach HEYER) ist definiert als ein Betrieb, der eine jährlich gleichbleibende Produktionsmenge an Holz, Nebenprodukten und Dienstleistungen erzeugt.“

„Anfänglich noch beschränkt auf die Nachhaltigkeit der Holzerträge, wandelten sich die Attribute der Nachhaltigkeit im Zeitablauf u.a. über die Holzerzeugung, den Geldertrag bis hin zu den Vielfachnutzungen der multifunktionalen Forstwirtschaft oder aber zu Formen ökosystemarer Nachhaltigkeit in heutiger Zeit.“

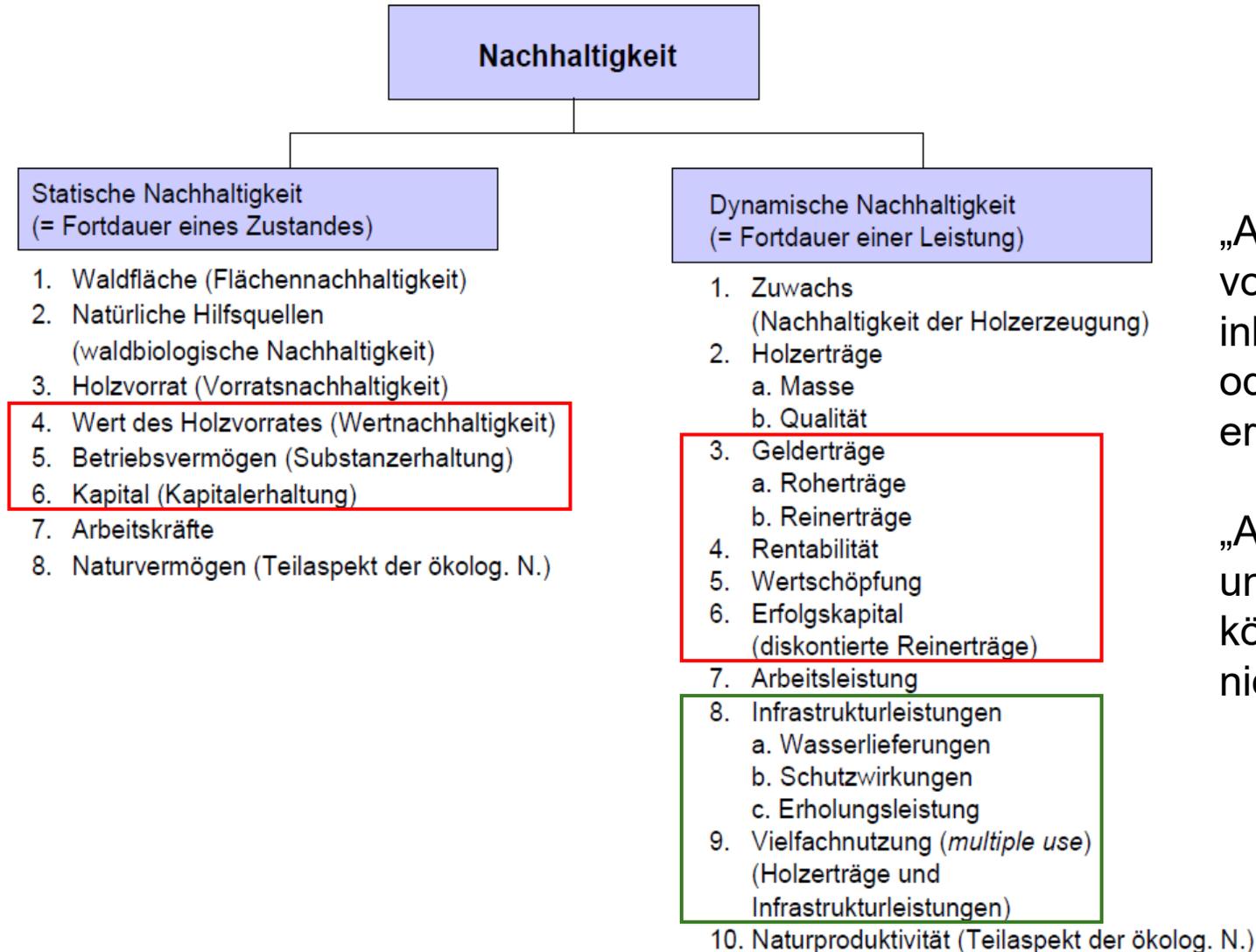
## Dimensionen der Nachhaltigkeit

**Ökonomie**  
Geschäftsbericht

**Soziales**  
Sozialbericht

**Ökologie**  
Umweltbericht

# „Forstliche Nachhaltigkeit“ (Oesten & Roeder 2012, S. 280 f)



„Allerdings bedarf es zur Konkretisierung von forstlicher Nachhaltigkeit stets einer inhaltlichen Bestimmung, welche Zustände oder Leistungen nachhaltig gesichert oder erbracht werden sollen.“

„Aus dem unbestimmten, facettenreichen und ausfüllungsbedürftigen Rechtsbegriff können konkrete Handlungsanweisungen nicht direkt abgeleitet werden.“

# Ökonomisch nachhaltig – auf welcher Ebene, was und wie ???

## Ebenen:

- einzelbetrieblich
- kommunal
- regional
- national
- international
- Global
- ...

## Inhalte:

- Liquidität
- Erfolg
- Wirtschaftlichkeit
- Produktionswert
- Wertschöpfung
- Wohlfahrt
- ...

## Zugänge:

- Transaktionen
- Opportunitätskosten
- Kostenwerte
- Konsumentenrente
- Zahlungsbereitschaft
- Choice experiments
- ...

**n.b.: € ≠ € !**

# Ökonomisches Nachhaltigkeitsverständnis der BOKU

(<https://boku.ac.at/nachhaltigkeit/boku-nachhaltigkeitsverstaendnis>, abgerufen am 24.10.2023)



„Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet zum einen, dass Unternehmen und KonsumentInnen im Hinblick auf die Ressourcennutzung nachhaltig agieren und mittel- sowie langfristige Risiken vermeiden. Zum anderen beinhaltet ökonomische Nachhaltigkeit die Aufrechterhaltung der Wirtschaftlichkeit von Unternehmen und Wirtschaftssystemen bei gleichzeitiger Sicherung der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit. Verantwortung für die Gesellschaft (Stichwort „Gemeinwohl“), Fairness und Verteilungsgerechtigkeit sowie regionale und internationale Kooperationen, Ökoeffizienz, Suffizienz, Innovation und eine langfristige Perspektive sind dabei wichtige Aspekte.“

## **PEFC-Gruppenzertifizierung in naturräumlichen Regionen** (*PEFC Austria, 2017, S. 35f*):

6.1.b Anteil des Forstsektors am Bruttosozialprodukt (BSP) und Veränderungen (%)

6.1.e Wirtschaftliche Lage der Forstwirtschaft (deskriptiv; Quellen: Forstbericht, Grüner Bericht)

## **Deutscher FSC-Standard** (*FSC Deutschland, 2020, S. 13*):

5.5.1 Der Forstbetrieb verfügt über die notwendigen Ressourcen, um die dauerhafte wirtschaftliche Tragfähigkeit seines Betriebes sicherzustellen.

Nachweis durch: Dokumente (Erträge, Rückstellungen, Zuschüsse, sonstige Vermögenswerte, u.Ä.)

5.5.2 Der Forstbetrieb weist die langfristige wirtschaftliche Tragfähigkeit seines Betriebes nach.

Nachweis durch: Dokumente (Jahresabschluss, Bilanz, Betriebsergebnisse, Einnahmen-Überschussrechnung, u.Ä.)

# Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung des Österreichischen Walddialoges *(BMLRT 2020)*

## Handlungsfeld 3: Produktivität und wirtschaftliche Aspekte der österreichischen Wälder

- Indikator 3.2 Rundholz: *Wert und Menge des vermarkteten Rundholzes*
- Indikator 3.3 Nichtholzprodukte: *Wert und Menge der vermarkteten Nichtholzprodukte aus Wald und anderen bewaldeten Flächen*
- Indikator 3.4 Dienstleistungen: *Wert der vermarkteten Dienstleistungen aus Wald und anderen bewaldeten Flächen*

## Handlungsfeld 6: Gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Aspekte der österreichischen Wälder

- Indikator 6.2 Beitrag des Waldsektors zum BIP: *Beitrag der Waldwirtschaft sowie der Holz- und Papierindustrie zum Bruttoinlandsprodukt*
- Indikator 6.3 Nettoerlös der Forstbetriebe: *Nettoerlös der Forstbetriebe*
- Indikator 6.4 Ausgaben für Dienstleistungen: *Gesamtausgaben für langfristige nachhaltige Dienstleistungen aus Wäldern*

# Wirtschaft in der SBSC

(**Sustainability Balanced Score Card**; Horizont 2020 der ÖBf AG, o.J., S. 19)

Strategisches Ziel	Erfolgsfaktor - Kennzahl
Ökonomischen Wert nachhaltig steigern	Gesamterfolg der ÖBf AG – EGT vor Fruchtgenuss in Mio. €
Eigenfinanzierungskraft stärken	Operativer Cash Flow vor Investition und vor Finanzierung in Mio. €
Ertragskraft sichern und steigern	Return on Sales (ROS) im Eigengeschäft – ROS (EBIT-Marge) ÖBf AG = EBIT/Betriebsleistung (exkl. Beteiligungen) in %
Partnerschaftliche Kundenbeziehungen	Zufriedene Kunden – Kundenzufriedenheit (jährliche Erhebung)
Branchenentwicklung durch Innovation fördern	Forschung und Entwicklung – F&E-Index der ÖBf AG (externe + interne Kosten) 2003 = 100

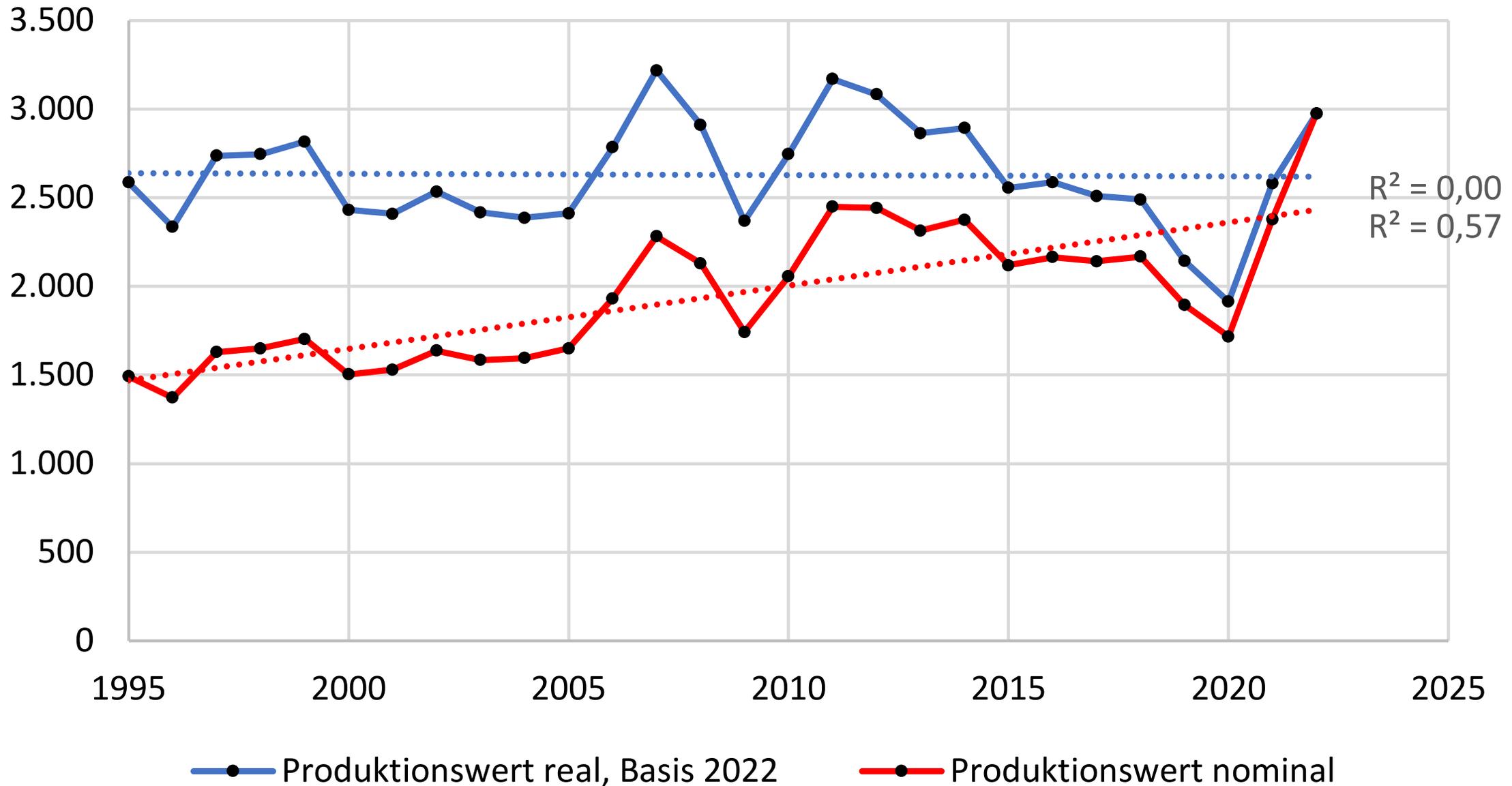
# Wohlfahrtsökonomische Splitter der Nachhaltigkeit

- Der Wert von nicht marktfähigen Ökosystemleistungen des Waldes übertrifft den Produktionswert der Branche um ein Vielfaches
- Die Ergebnisse monetärer Bewertungen öffentlicher Güter sind im besonderen Maße methoden- und annahmensensitiv
- Intergenerationelle Gerechtigkeit:
  - *gleich viel je Generation oder je Individuum ???*
  - *Barwertvergleich: mit welchem Kalkulationszinsfuß ???*

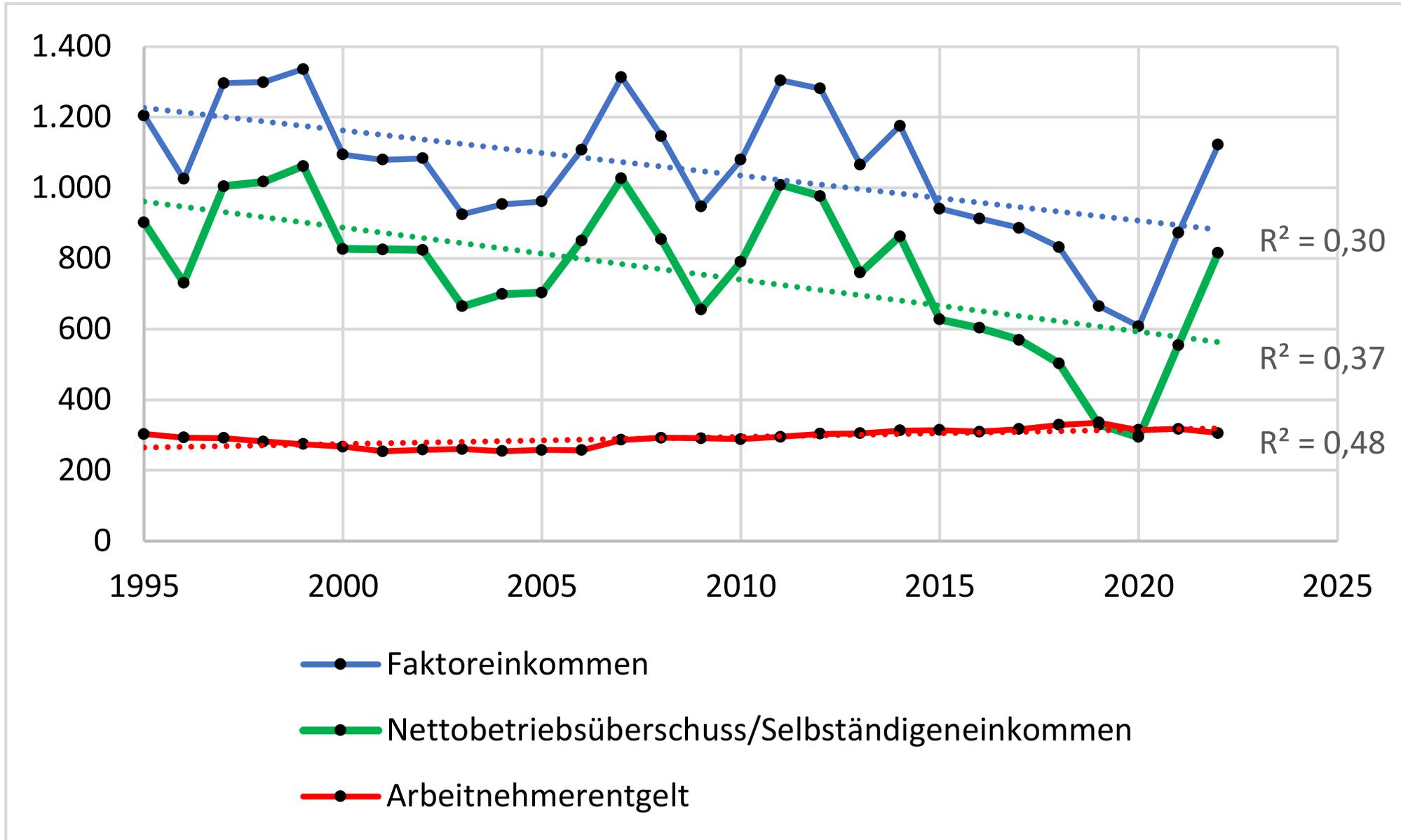
**n.b.: € ≠ € !**

## **2. Befunde anhand der Entwicklung numerischer Indikatoren** *für den Sektor sowie Kleinwald, Großwald & Bundesforste*

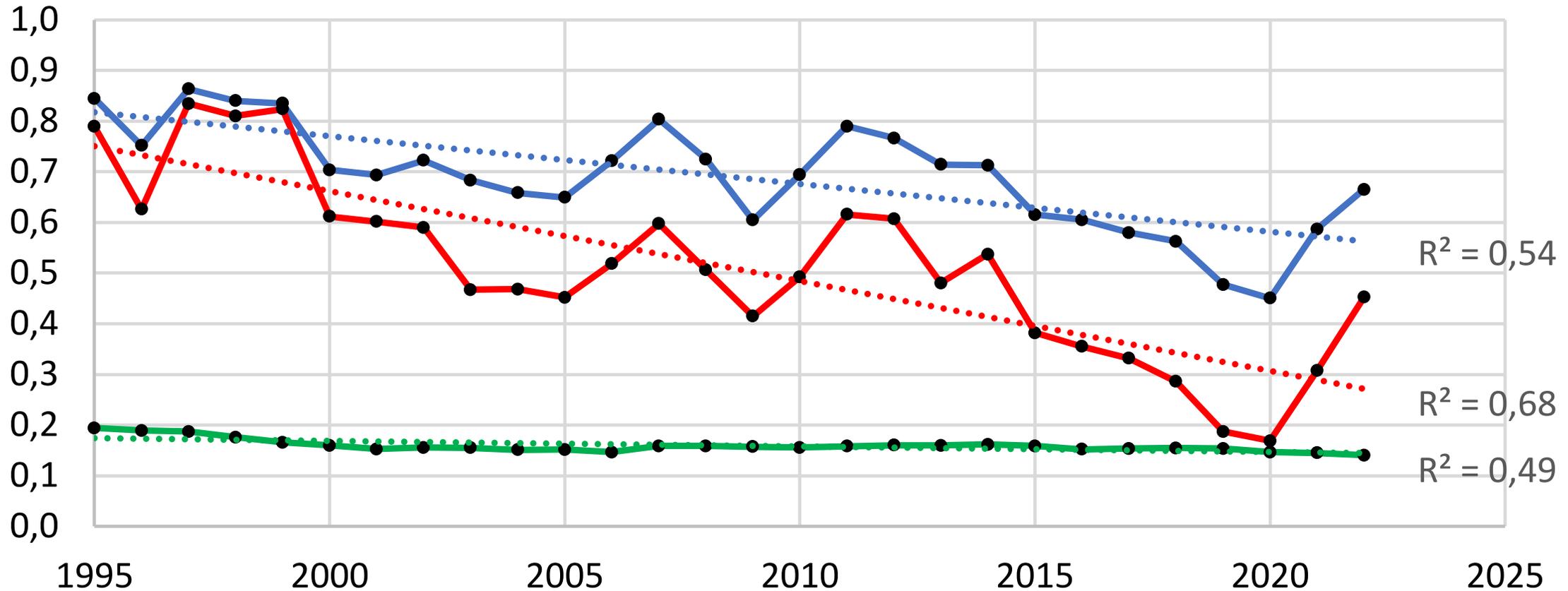
# Leistung des Sektors gem. FGR (Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung in Mio. €)



# Einkommensentwicklung gem. FGR (in Mio. €, real zur Basis 2022)



# Forstwirtschaft in Prozent der Gesamtwirtschaft

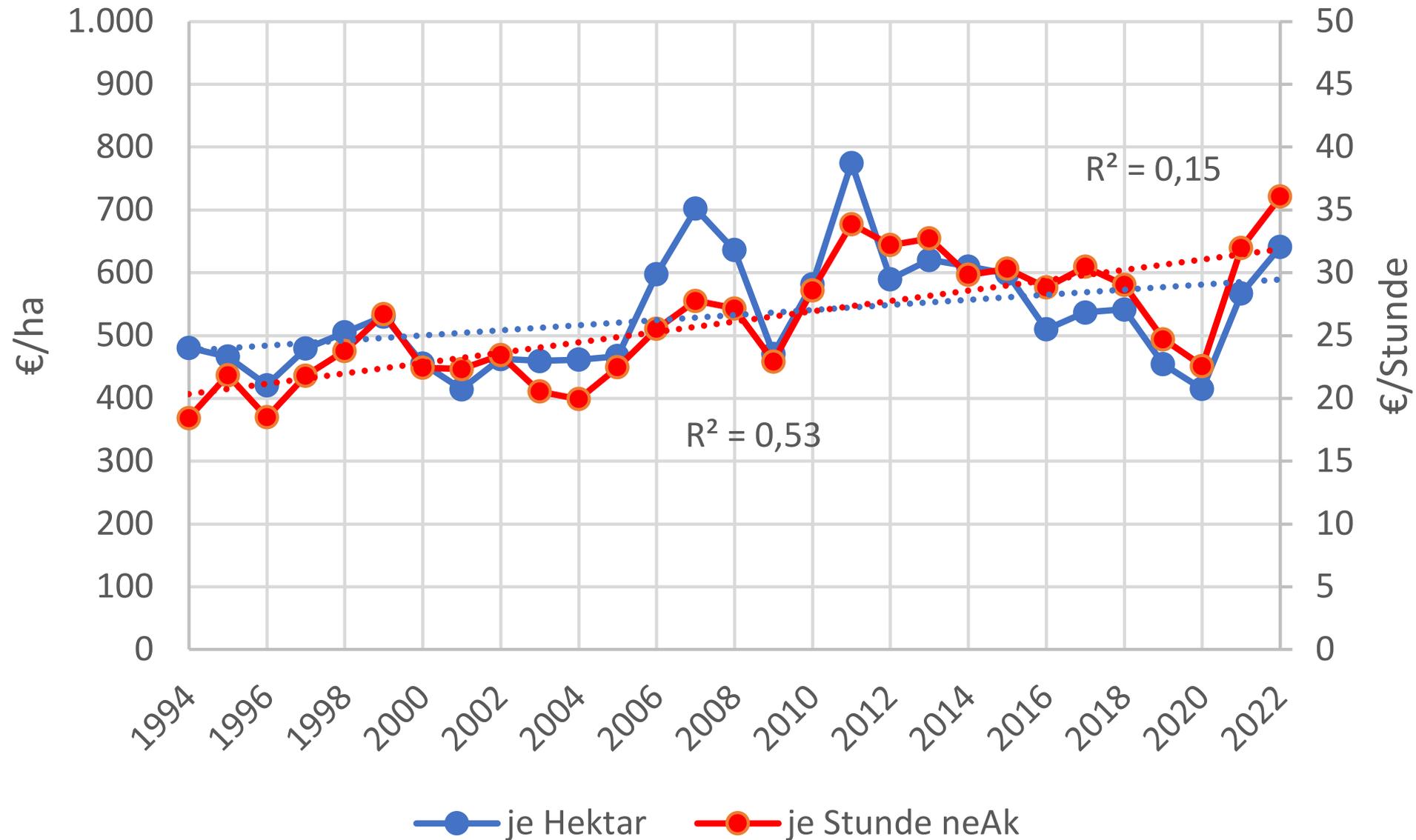


—●— Produktionswert

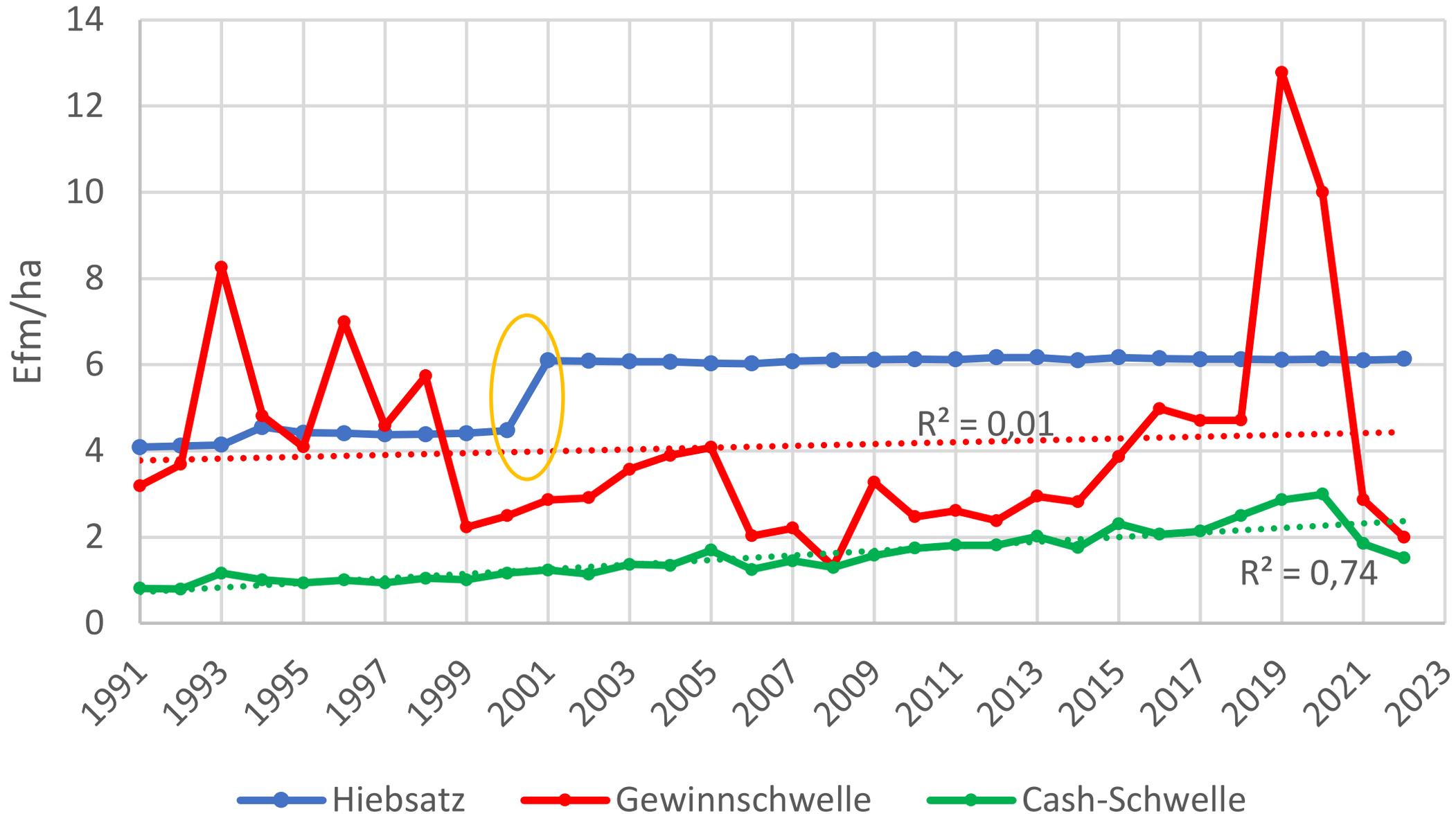
—●— Nettobetriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen

—●— Arbeitnehmerentgelt

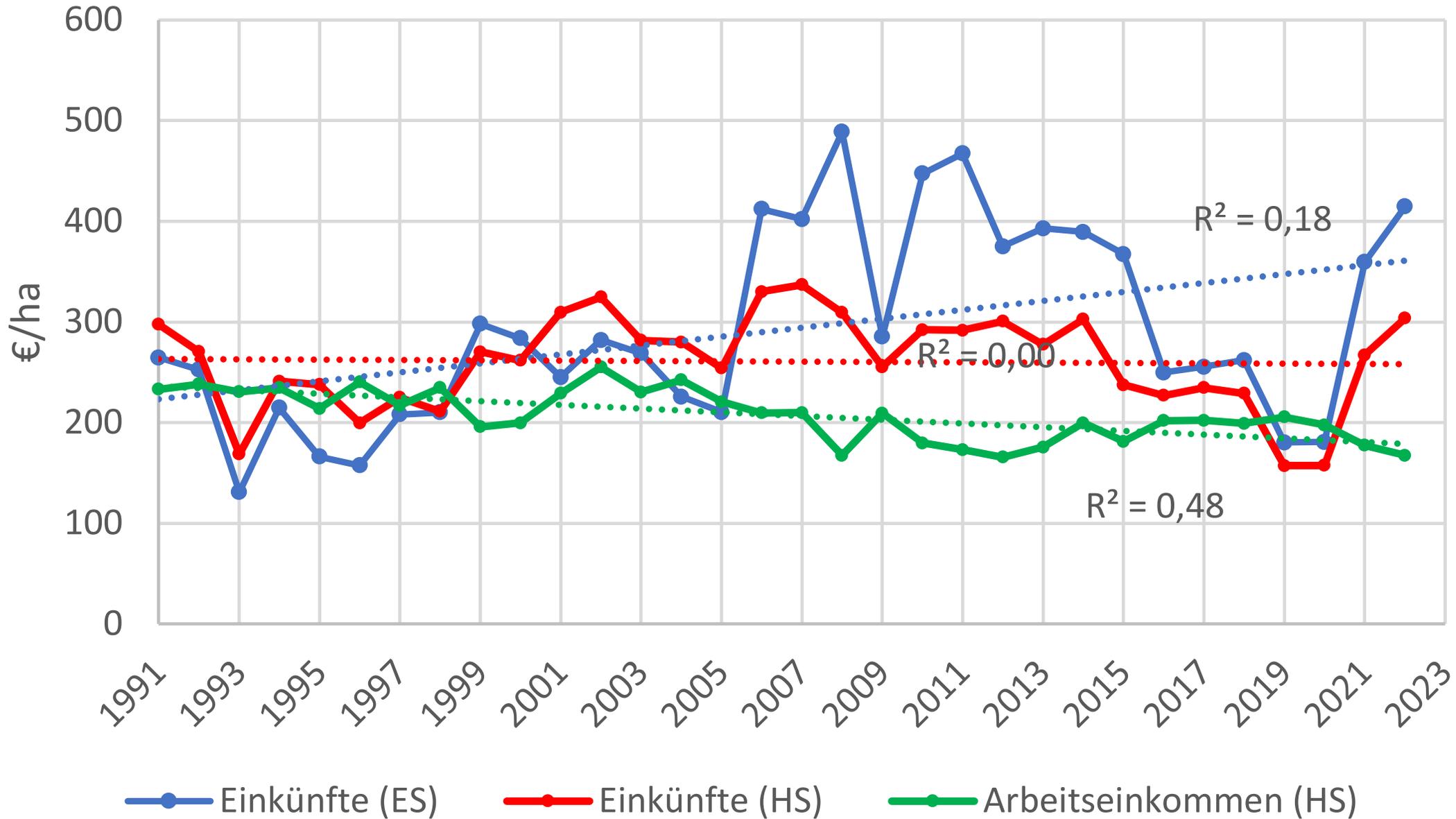
# Entwicklung des Forstertrags im Kleinwald (INLB, reale Werte zur Basis 2022)



# Entwicklungen im TBN Kleinwald - 1



# Entwicklungen im TBN Kleinwald - 2



# Relativierung durch Stichprobeneffekte

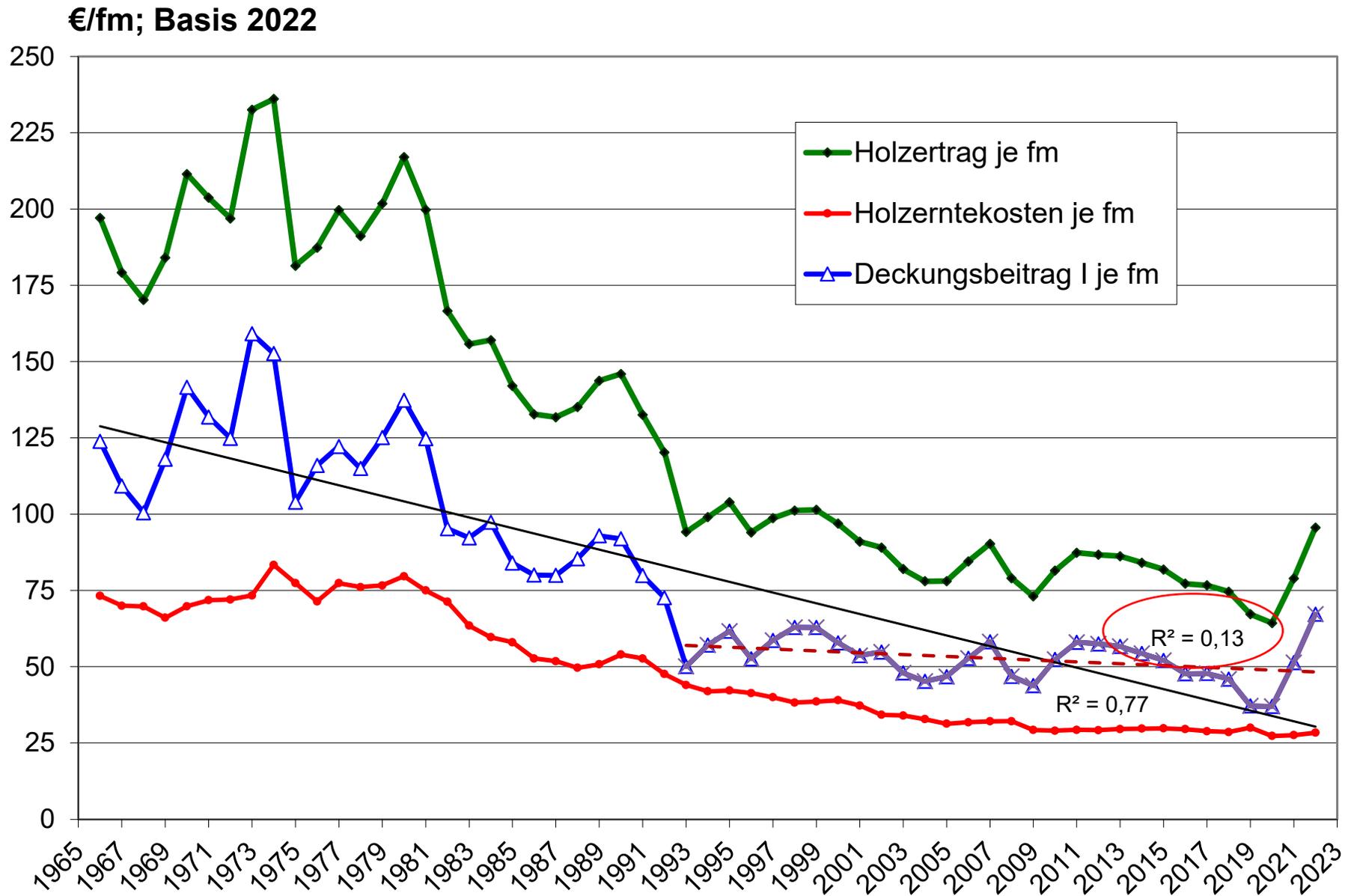
$(n_{(ges)} = +/- 109; n_{(Panel)} = 32, \text{ betriebl. Hiebsätze, konsistenter Kostenrahmen})$



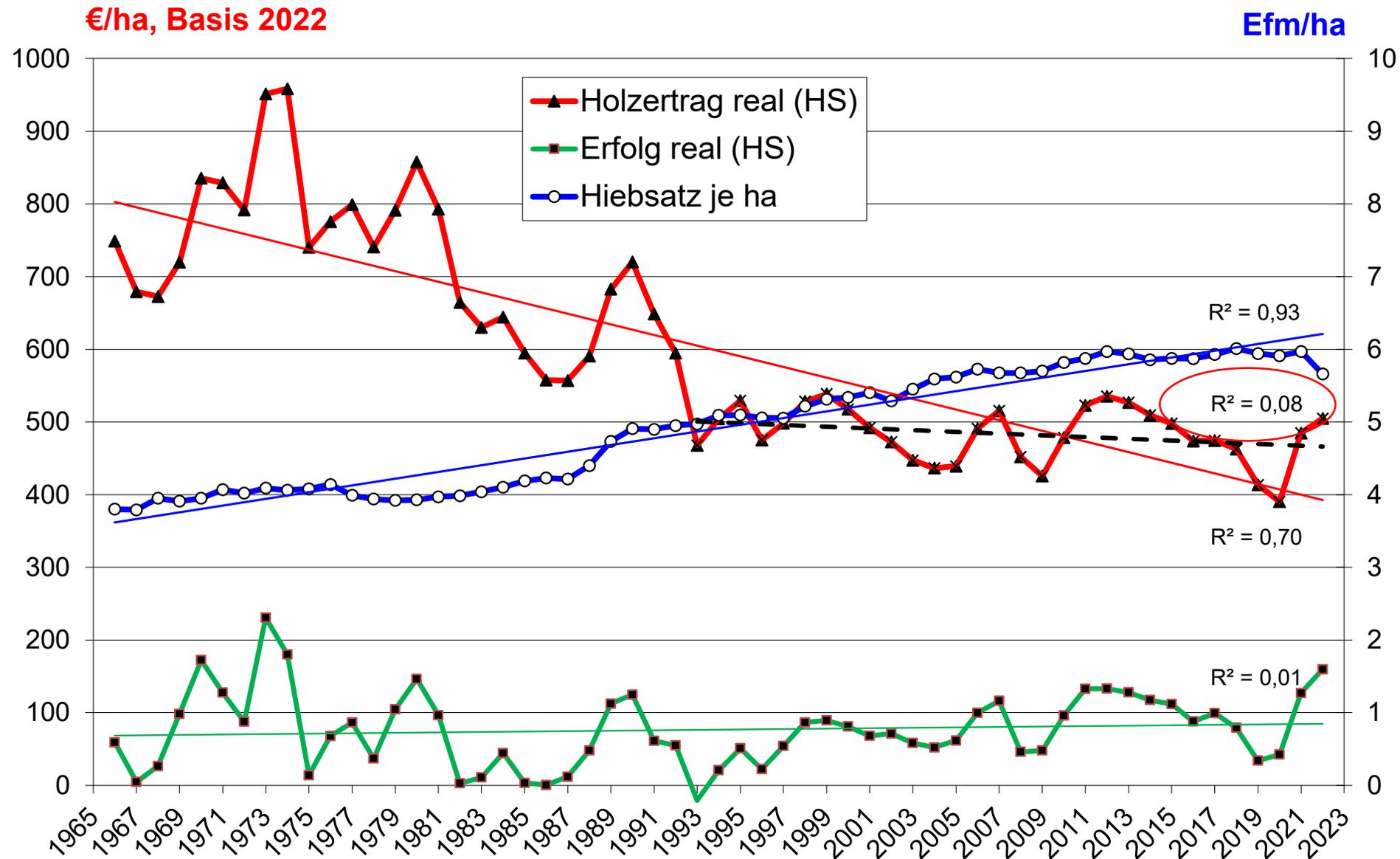
	Hiebsatz		Gewinnschwelle		Cash-Schwelle	
	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel
Mittelwert (fm/ha)	5,56	4,99	4,11	6,61	1,55	1,36
Anstieg	0,074	0,041	0,021	0,125	0,053	0,039
R <sup>2</sup>	0,68	0,61	0,00	0,10	0,74	0,75

	Einkünfte (ES)		Einkünfte (HS)		Arbeitseinkommen (HS)	
	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel
Mittelwert (€/ha)	292	214	261	193	207	203
Anstieg	4,436	1,569	-0,157	-4,897	-1,856	-1,772
R <sup>2</sup>	0,18	0,03	0,00	0,47	0,48	0,09

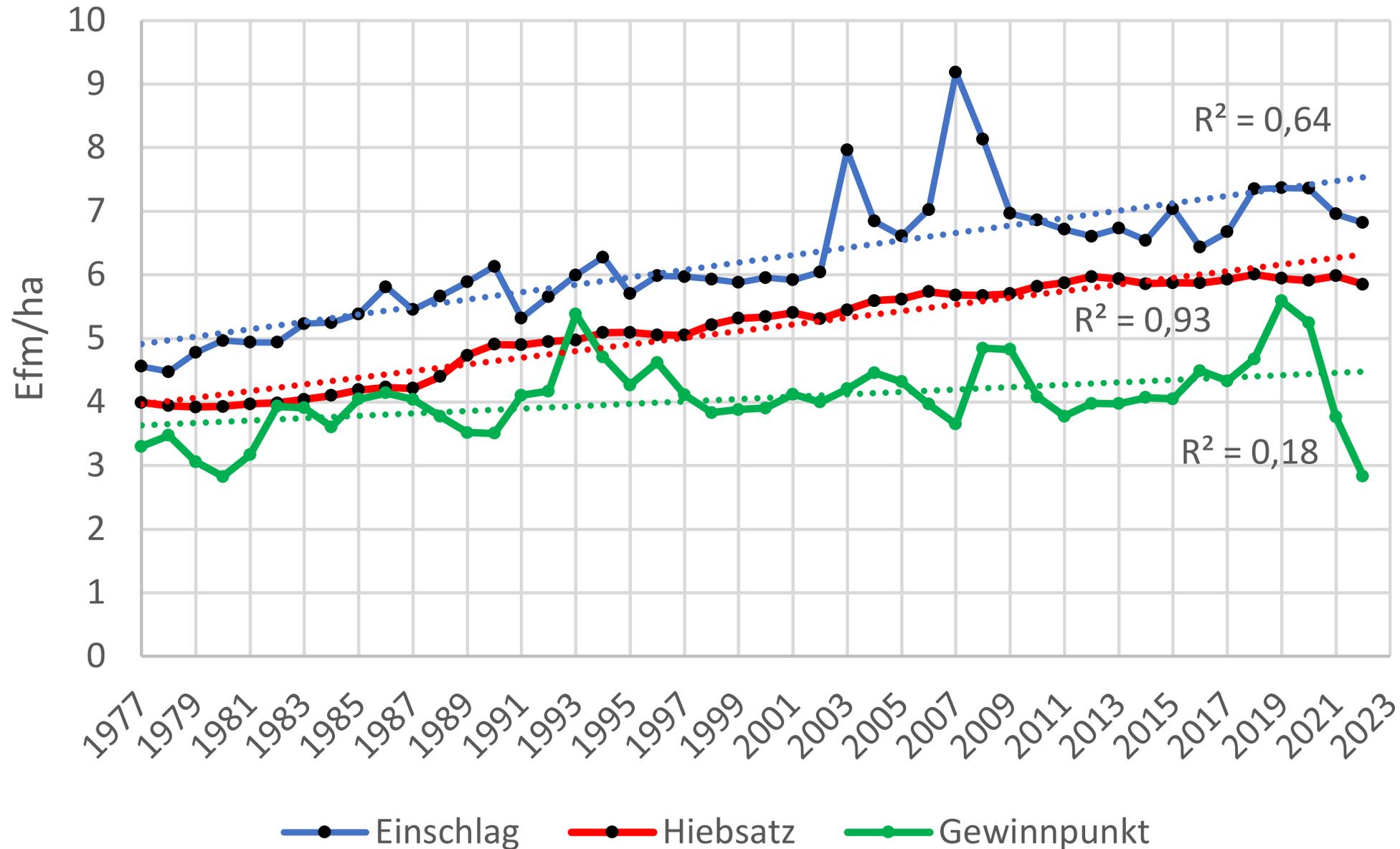
# Reale, festmeterbezogene Entwicklungen im Großwald



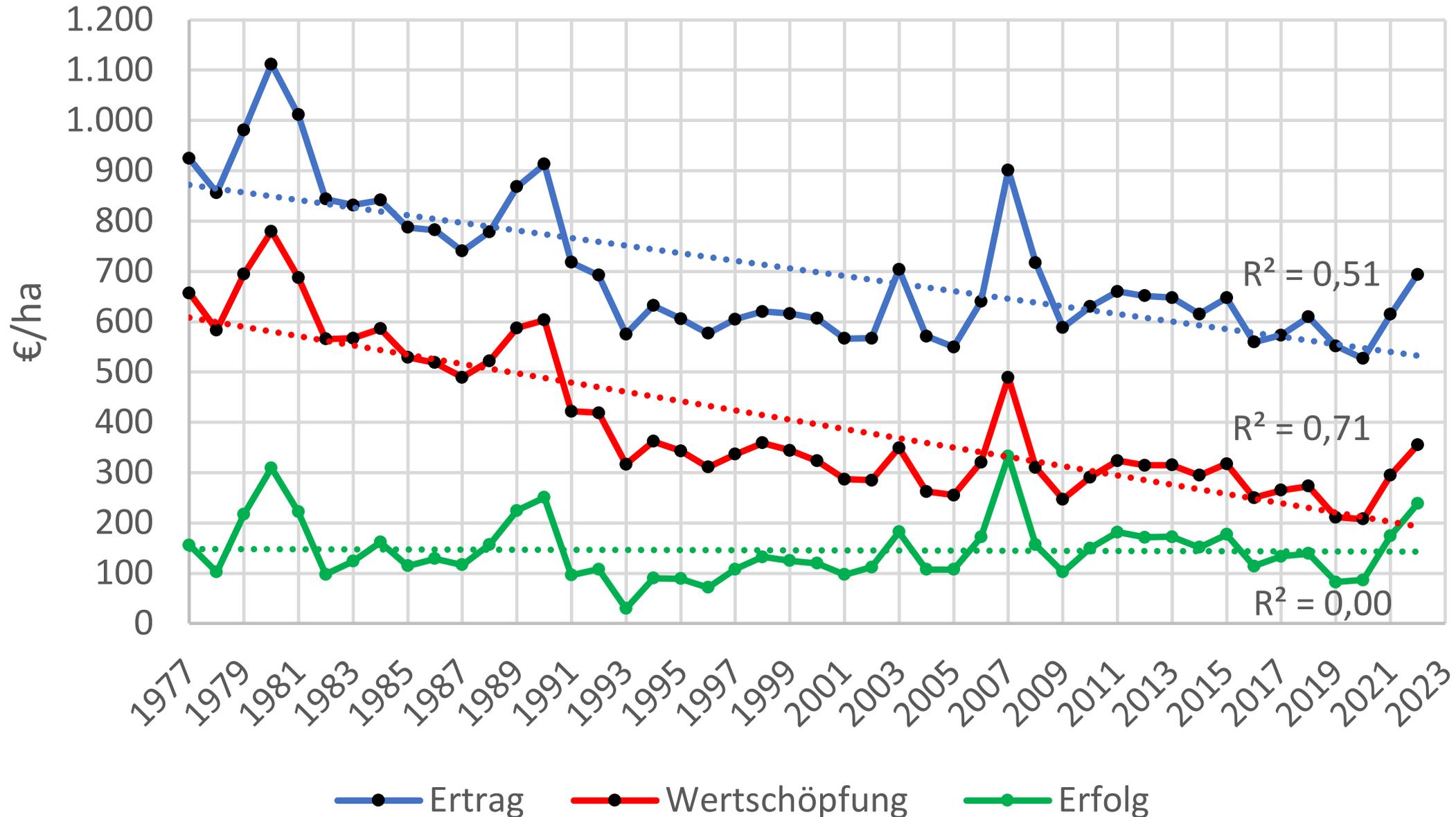
# Reale, hiebsatzbezogene Entwicklungen im Großwald



# Entwicklungen von Nutzungsintensitäten im TBN Großwald



# Reale Entwicklungen im TBN Großwald (Basis 2022, einschlagsbezogen)



# Relativierung durch Stichprobeneffekte

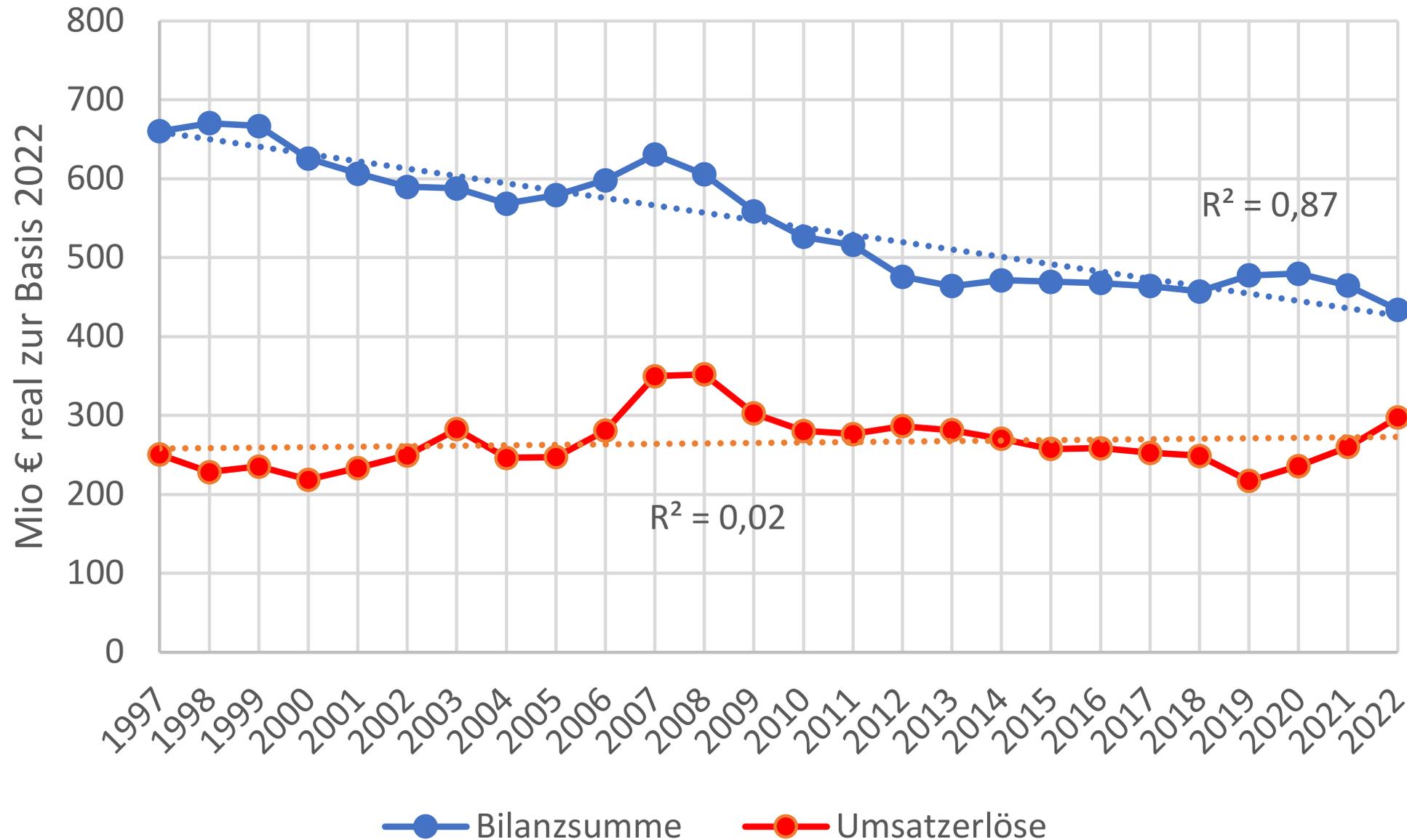
(1977 – 2022:  $n_{(ges)} = +/- 83$ ;  $n_{(Panel)} = 21$ )



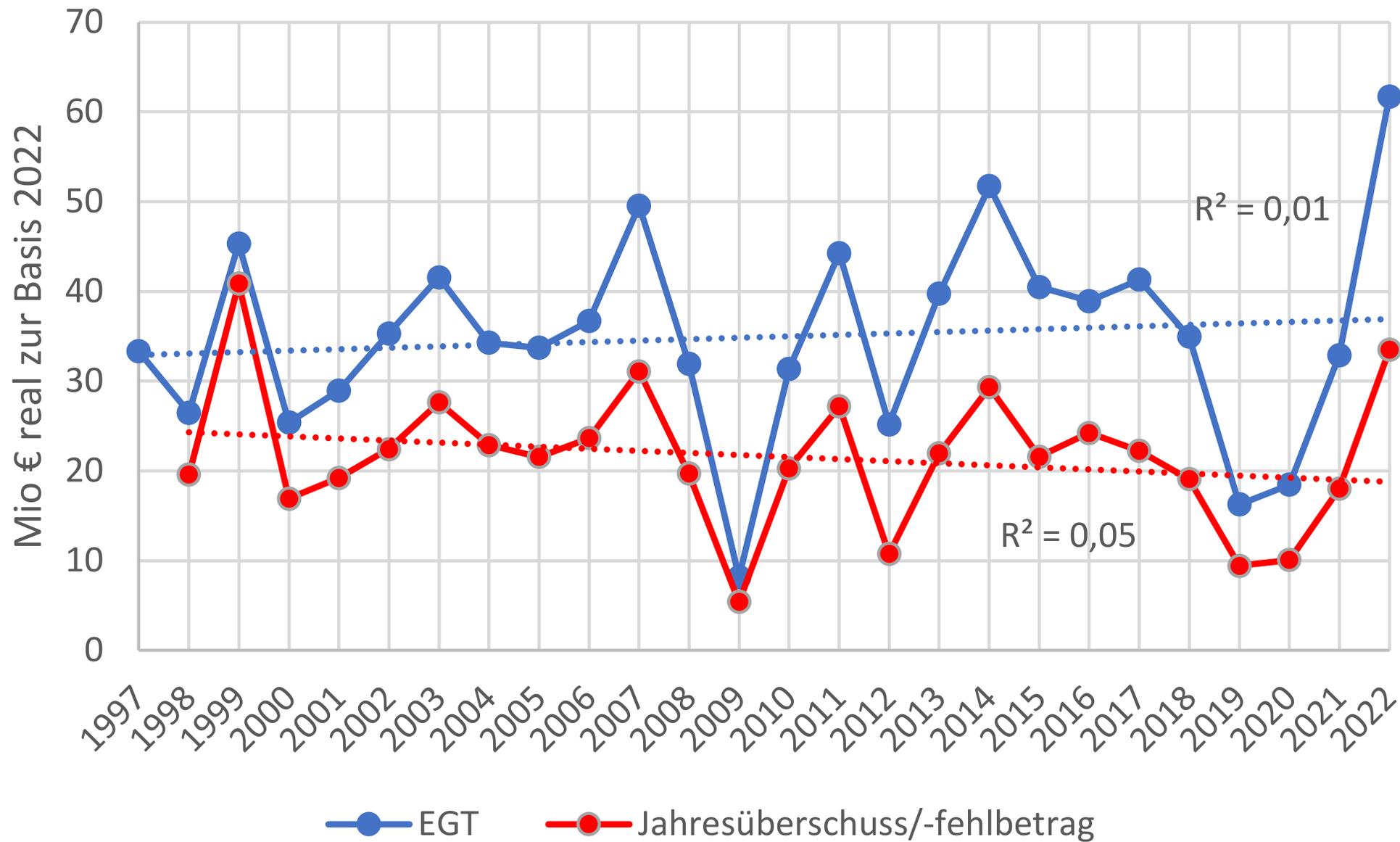
	Einschlag		Hiebsatz		Gewinnpunkt	
	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel
Mittelwert (fm/ha)	6,22	6,12	5,14	4,96	4,06	4,14
Anstieg	0,058	0,044	0,052	0,040	0,019	0,011
R <sup>2</sup>	0,64	0,24	0,93	0,70	0,18	0,06

	Ertrag		Wertschöpfung		Erfolg	
	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel	Gesamt	Panel
Mittelwert (€/ha)	702	702	401	384	146	134
Anstieg	-7,529	-7,134	-9,244	-8,576	-0,123	0,284
R <sup>2</sup>	0,51	0,46	0,71	0,70	0,00	0,00

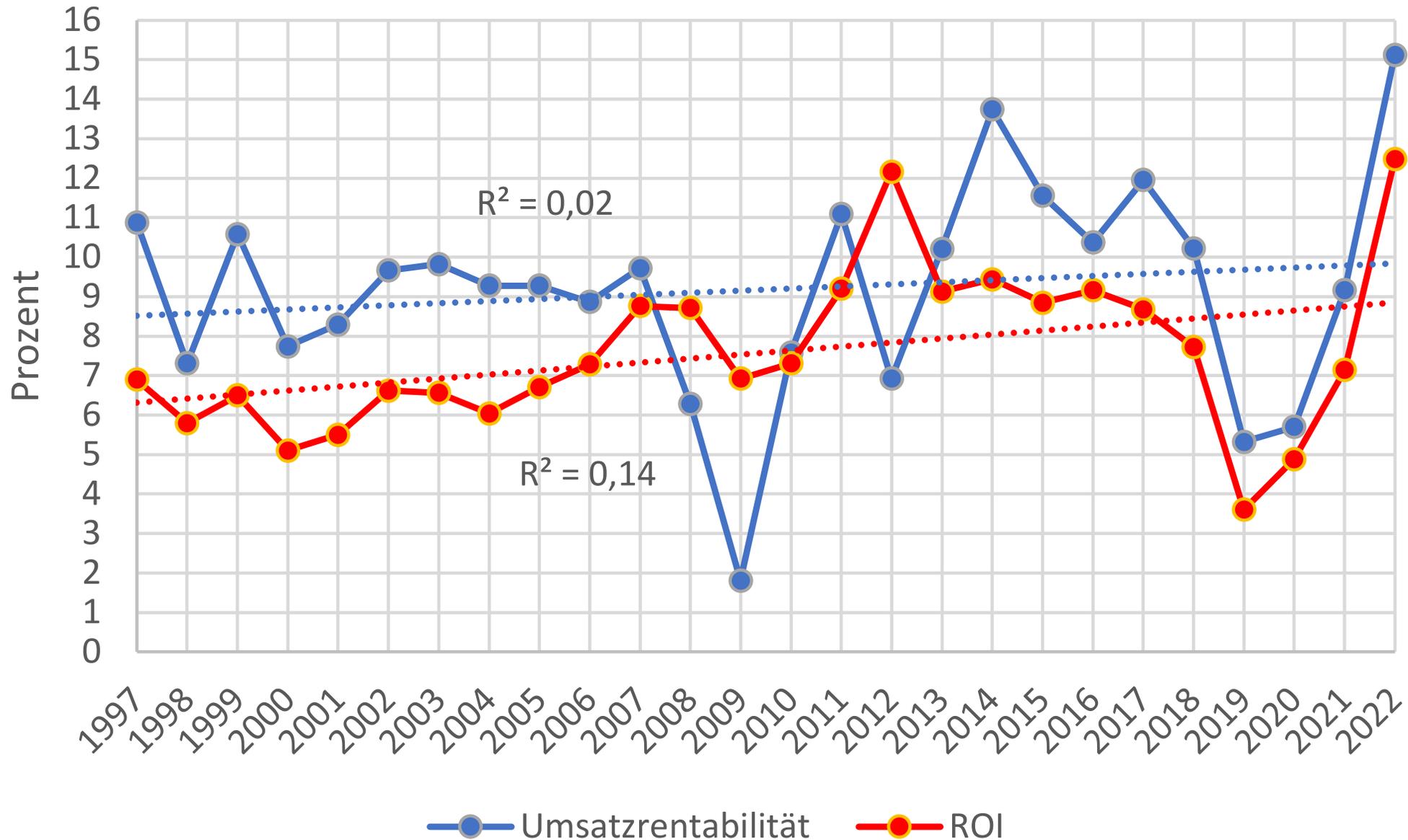
# Entwicklungen bei der ÖBf AG - 1



# Entwicklungen bei der ÖBf AG - 2



# Entwicklungen bei der ÖBf AG - 3



### **3. BOKU & Testbetriebsnetze**

*Kapazitätsentwicklung & Perspektiven*

# Forstökonomische Forschung und Lehre an der BOKU

*unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit*

## Probleme der forstakademischen Ausbildung an der BOKU

*forstökonomisch relevante Aussagen vom 13.9.2007*

### SC DI Mannsberger:

- Verschiedene Leistungsbereiche in forstökonomischen Ausbildungs- und Forschungsfeldern werden mit bestehenden Ressourcen nicht optimal bedient
- **Wunsch nach Stärkung der forstökonomischen Orientierung**

### Prof. Dr. Hasenauer:

- Die 3 Säulen der Ausbildung werden in Produktion/Ökologie sowie Technik sehr gut abgedeckt;  
**Ökonomie „noch“ abgedeckt**

### Empirische, transdisziplinäre Forschung mittels Testbetriebsnetzen:

- Bislang ist es über Jahrzehnte hinweg gemeinsam mit unseren Partnern gelungen, die Finanzierung sowie die fachliche Betreuung sicherzustellen, so dass die Netzwerke im Groß- und Kleinwald kontinuierlich betrieben und auch laufend weiterentwickelt werden konnten.
- **Was die Zukunft anbetrifft, hat es aber noch nie so ungünstige Vorzeichen gegeben!**

# Nachhaltiger Trend sinkender Personalausstattung

Ära Frauendorfer (bis 1991): 1 Ordinarius, 2 Extraordinarien, ~ 3 Assistenten

Ära Sagl (bis 2001): 1 Ordinarius, 1 Univ.Prof., 1 Dozent, ~ 3 Assistenten

Interregnum – Phase 1 (bis 2009): 1 Univ.Prof., 1 Dozent, ~ 2 Assistenten

**Interregnum – Phase 2 (2009 – 2012; ~ 3 Jahre Berufungsverfahren!): 1 Dozent, 1 Assistent**

Ära Sekot (ab 2012):

2012 – 2016: 1 Univ.Prof., 2 Dissertanten

2017 – 2021: 1 Univ.Prof + 1 PostDoc

seit 2022: 1 Univ.Prof + 1 Senior Lecturer

**Spätestens ab 1.10.2025 bis auf Weiteres nur 1 Senior Lecturer !!!**

## 3. FOB-MAHNUNG

- ,n-2‘ ist schon vorbei !
- FÖT 2024: ‚Schwanengesang‘ des FOB-Duos
- spätestens 2025 definitives Ende der Ära Ro-Se

# 4. Fazit

## 1. Grundlagen & konzeptioneller Rahmen:

- a. Ökonomische Nachhaltigkeit ist ein komplexes, nicht operationalisiertes Konstrukt, das neben quantitativen auch qualitative Aspekte anspricht sowie Ziele und Entwicklungspfade beinhaltet.
- b. Das moderne Verständnis unterscheidet sich damit grundlegend von der klassischen Vorstellung konstanter Zustände bzw. Leistungen infolge gleichbleibender Produktionsmengen.

## 2. Befunde anhand der Entwicklung numerischer Indikatoren:

- a. Ökonomische Kennzahlen sind vielfältig und weisen unterschiedliche Volatilitäten und Trends auf.
- b. TRUE LIES: Durch gezielte Auswahl von Indikatoren und Analysezeiträumen sowie der Art der Datenaufbereitung (Umrechnung in reale Größen, Umgang mit Inkonsistenzen, Paneldaten, ...) lassen sich gewünschte Aussagen praktisch beliebig belegen.

## 3. BOKU & Testbetriebsnetze:

- a. Zumindest für eine (potenziell mehrjährige!) Übergangszeit ist mit einem extremen Personalengpass im Fachbereich zu rechnen !!!
- b. Nach einer mehr als 50-jährigen Erfolgsgeschichte ist die Fortführung der beiden Testbetriebsnetze durch den sehr bald gravierenden Mangel an fachlicher Kapazität akut gefährdet !!!



# Wir bedanken uns für die Aufmerksamkeit *und freuen uns auf die Diskussion !*

**Walter SEKOT**   **Marietta METZKER**  
walter.sekot@boku.ac.at   marietta.metzker@boku.ac.at

**Universität für Bodenkultur Wien**  
Institut für Agrar- und Forstökonomie  
Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien  
[www.boku.ac.at/afo](http://www.boku.ac.at/afo)