

Einkauf und Beschaffung

Handlungsspezifische Qualifikationen für Geprüfte Wirtschaftsfachwirte
(IHK)



Kapitel 1 im Überblick



11

Abschnitte (ÜB S. 16–33)



11

von 22 Prüfungen fragten
1.8 Bedarfsermittlung



101

Multiple-Choice-Aufgaben
zum Training



Was Sie erwartet

- Aufgaben, Ziele, Teilbereiche und Zielkonflikte der Logistik erklären; SCM und Peitscheneffekt verstehen
- Outsourcing beurteilen und Logistikdienstleister den Stufen 1PL bis 5PL zuordnen
- Angebote mit der Bezugskalkulation vergleichen und Lieferanten per Nutzwertanalyse auswählen
- Make or buy mit kritischer Menge rechnen und Sourcing-Konzepte beurteilen
- ABC- und XYZ-Analyse durchführen und Strategien ableiten
- Bedarf ermitteln, optimale Bestellmenge und Meldebestand berechnen

Häufig in 22 Prüfungen

1.8 Bedarfsermittlung **11×**

1.10 Die optimale Bestellmenge **10×**

1.4 Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln **7×**

1.11 Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren **7×**

1.5 Make or buy **5×**

1.2 Organisation des Einkaufs **4×**

Fahrplan durch Kapitel 1



1.1

Grundlagen der Logistik

Was ist Logistik? · Die fünf Teilbereiche der Logistik · Zielkonflikte und Supply-Chain-Management



1.2

Organisation des Einkaufs

Zentraler oder dezentraler Einkauf · „Im Einkauf liegt der Gewinn“



1.3

Der Beschaffungsprozess

Von der Anfrage zur Bestellung · Angebotsvergleich mit der Bezugskalkulation



1.4

Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln

Beschaffungsmarktforschung · Nutzwertanalyse: zweiter Rahmenlieferant · Lieferantenbewertung und -management



1.5

Make or buy

Make or buy: die kritische Menge · Qualitative Kriterien entscheiden mit



1.6

Sourcing-Konzepte

Sourcing nach vier Merkmalen



1.7

ABC- und XYZ-Analyse

ABC-Analyse: der Wert entscheidet · XYZ-Analyse und kombinierte Strategien



1.8

Bedarfsermittlung

Bedarfsarten und Verfahren · Nettobedarf berechnen · Prognoseverfahren im Überblick



1.9

Beschaffungsstrategien und Just in time

Drei Prinzipien der Materialbereitstellung · Just in time: Voraussetzungen und Risiken



1.10

Die optimale Bestellmenge

Zwei Kostenarten wirken gegeneinander · Andler-Formel: Ladegeräte für den Onlineshop · Grafik und Grenzen des Andler-Modells



1.11

Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren

Drei Bestandsgrößen · Meldebestand und Wiederbeschaffungszeit · Bestellpunkt- und Bestellrhythmusverfahren



Prüfungstipp: Kapitel 1 ist der Rechenschwerpunkt: Bedarfsermittlung, optimale Bestellmenge, Meldebestand und Lieferantenbewertung kommen in fast jeder Prüfung. Schreiben Sie immer **Formel, Rechenweg und Einheit** hin.

1.1

Grundlagen der Logistik

★ ★ ★ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor



Was ist Logistik?

1.1

- Planung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle des **Material- und Informationsflusses**
- vom Lieferanten durch das eigene Unternehmen bis zum Kunden und zurück (Retouren, Entsorgung)
- **Die 6 R:** richtiges Material, Menge, Qualität, Zeitpunkt, Ort, Kosten
- **Zwei Hauptziele:** hoher Lieferservice und niedrige Logistikkosten
- Logistik ist eine **Querschnittsfunktion** über Einkauf, Produktion, Lager, Vertrieb und Entsorgung

MERKE

Der Klassiker unter den Zielkonflikten: **Lieferservice gegen Kosten**. Fast 100 % Lieferbereitschaft gibt es nur mit hohen Sicherheitsbeständen.

Die fünf Teilbereiche der Logistik

1.1

Beschaffungslogistik

Vom Lieferanten bis zum Eingangslager oder an die Linie: Make or buy, Lieferantenwahl, Anlieferkonzept

Produktionslogistik

Versorgung der Fertigung, innerbetrieblicher Transport, Zwischenlager, Auftragssteuerung

Distributionslogistik

Fertigwarenlager, Kommissionierung, Verpackung, Versand und Zustellung zum Kunden

Entsorgungslogistik

Verpackungen, Abfälle, Retouren und Altprodukte zurückführen, verwerten, beseitigen

Informationslogistik

Bedarfs-, Bestands- und Sendungsdaten erfassen und weitergeben; läuft dem Material voraus

Prüfungsfrage

„Beschreiben Sie die Teilbereiche und ordnen Sie je eine Aufgabe aus der Situation zu.“

Zielkonflikte

- Einkauf: große Mengen für Rabatte
- Lager und Finanzen: niedrige Bestände
- Produktion: große Lose, Material immer da
- Vertrieb: kurze Lieferzeiten, viele Varianten
- Lösung: gemeinsame Logistikleitung, Gesamtkosten statt Einkaufspreis, Serviceniveau vorgeben

SCM und Peitscheneffekt

- SCM plant Lieferanten, Hersteller, Handel und Kunden als Netzwerk
- Peitscheneffekt: kleine Nachfrageschwankungen schaukeln sich Stufe für Stufe auf
- Gegenmittel: offener Datenaustausch (EDI), gemeinsame Planung
- Probleme: Datenoffenlegung, Abhängigkeit, IT-Kosten

Outsourcing und Kontraktlogistik: 1PL bis 5PL

1.1

Stufe	Leistung	Beispiel
1PL	Eigenlogistik: Wareninhaber transportiert und lagert selbst	Werkverkehr
2PL	Erster externer Dienstleister: Transport, Umschlag, Lagerung	Spedition lagert und fährt
3PL	Logistikpaket mit Zusatzleistungen (Kontraktlogistik)	Betrieb des Ersatzteillagers
4PL	Steuert die ganze Lieferkette und mehrere 3PL, ohne eigene Lkw und Lager	Lead-Logistiker
5PL	Netzwerkübergreifende, IT-gestützte Steuerung ganzer Supply Chains	Logistikplattform

Chancen: variable statt fixe Kosten, Kernkompetenz, Know-how. **Risiken:** Abhängigkeit, Kompetenzverlust, Schnittstellen, Betriebsrat.

1.2

Organisation des Einkaufs

★★★ Kam in 4 von 22 Prüfungen vor



Zentraler Einkauf

- Mengenbündelung, bessere Preise
- Spezialisierte Einkäufer, gute Marktkennntnis
- Einheitliche Einkaufspolitik
- Weniger Personal und Doppelarbeit

Dezentraler Einkauf

- Nähe zum Bedarfsträger
- Kurze Informations- und Entscheidungswege
- Schnelle Reaktion
- Nutzung örtlicher Lieferanten

Praxis = Mischform: Zentraleinkauf (Lead Buyer je Warengruppe) verhandelt Rahmenverträge, die Werke rufen ab.

„Im Einkauf liegt der Gewinn“

1.2

+12 %

Gewinn bei nur 1 % weniger
Materialkosten (Umsatzrendite 5 %,
Materialanteil 60 %)

- 100 € Umsatz: Material 60 €, übrige Kosten 35 €, **Gewinn 5 €**
- Material -1% = 0,60 € → **Gewinn 5,60 €** (+12 %)
- Gleicher Effekt über Umsatz: +12 % (Rendite bleibt 5 %) oder +1,5 % (40 % Deckungsbeitrag)
- **Strategischer Einkauf:** Lieferantenauswahl, Rahmenverträge, Make or buy
- **Operativer Einkauf:** Bestellung, Abruf, Termine, Reklamation

1.3

Der Beschaffungsprozess

★ ★ ★ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor



Von der Anfrage zur Bestellung

1.3



MERKE Folgt die Bestellung auf ein verbindliches Angebot, kommt der Kaufvertrag mit der Bestellung zustande, sonst erst mit der Auftragsbestätigung.

Angebotsvergleich mit der Bezugskalkulation

1.3

AUFGABE

500 Displays. Anbieter A: 42,00 €/Stück, 10 % Rabatt, 2 % Skonto, Fracht 350 €. Anbieter B: 39,50 €/Stück, kein Rabatt, 3 % Skonto, frei Haus, 150 € Mindermengenzuschlag.

FORMEL

Listenpreis – Rabatt +
Mindermengenzuschlag = Ziel-EP –
Skonto = Bar-EP + Bezugskosten =
Einstandspreis

1

A: $21.000 \text{ €} - 2.100 \text{ €} = \mathbf{18.900 \text{ €}}$ Ziel-EP

2

A: $- 378 \text{ € Skonto} + 350 \text{ € Fracht} = \mathbf{18.872 \text{ €}}$

3

B: $19.750 \text{ €} + 150 \text{ €} = \mathbf{19.900 \text{ €}}$ Ziel-EP

4

B: $- 597 \text{ € Skonto} + 0 \text{ €} = \mathbf{19.303 \text{ €}}$

A ist um 431 € günstiger. Entschieden wird aber erst mit weiteren Kriterien (Nutzwertanalyse).

1.4

Lieferanten auswählen, bewerten und entwickeln

★★★ Dauerbrenner: 7 von 22 Prüfungen



Marktanalyse, -beobachtung, -prognose

Momentaufnahme · Entwicklung über die Zeit · künftige Trends wie Rohstoffknappheit

Primärforschung

Eigene Erhebung: Lieferantenbesuche, Audits, Messegespräche, Probebestellungen

Sekundärforschung

Vorhandene Daten: Geschäftsberichte, Fachpresse, Verbände, Kammern, Datenbanken

Marktform und Strategie

Polypol: flexibel kaufen · Oligopol: Bedarf verteilen · Monopol: Partnerschaft, Ersatzstoffe, Kooperation

Nutzwertanalyse: zweiter Rahmenlieferant

1.4

Kriterium	Gewicht	Formosa (TW)	Saigon (VN)	Rameco (PT)
Einstandspreis	30 %	4 → 1,20	5 → 1,50	2 → 0,60
Qualität	25 %	5 → 1,25	3 → 0,75	4 → 1,00
Lieferzeit/Flexibilität	20 %	2 → 0,40	2 → 0,40	5 → 1,00
Termintreue	15 %	4 → 0,60	3 → 0,45	4 → 0,60
Nachhaltigkeit	10 %	2 → 0,20	2 → 0,20	4 → 0,40
Nutzwert	100 %	3,65	3,30	3,60

Teilnutzen = Gewicht × Punkte. Kritik: subjektive Gewichte und Punkte, Scheingenauigkeit, Ausgleich schwacher Kriterien.

- **Bewertung** laufend (meist jährlich): Qualität, Preis, Termin- und Mengentreue, Service
- Einstufung, z. B. A-Lieferant (bevorzugt), B (Verbesserungsplan), C (Sperre droht)
- **Audit** vor Ort: System-, Prozess- oder Produktaudit
- **Strategien:** Aufbau, Entwicklung und Förderung, Erziehung, als letzter Schritt Wechsel
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz: Menschenrechts- und Umweltrisiken prüfen

PRÜFUNGSTIPP

Wird der Preis bepunktet, bekommt der **günstigste** Anbieter die meisten Punkte. Prüfen Sie immer, ob die Gewichte 100 % ergeben.

1.5

Make or buy

★★★ Dauerbrenner: 5 von 22 Prüfungen



Make or buy: die kritische Menge

1.5

AUFGABE

Laufräder selbst einspeichen? Fixkosten der Anlage 180.000 € pro Jahr, variable Kosten 52 € je Laufrad. Lieferant: 64 € je Laufrad frei Werk. Bedarf 140.000 Stück.

FORMEL

**kritische Menge = Fixkosten ÷
(Fremdbezugspreis – variable
Stückkosten)**

1

$180.000 \text{ €} \div (64 \text{ €} - 52 \text{ €}) = \mathbf{15.000 \text{ Stück}}$

2

Eigenfertigung: $180.000 \text{ €} + 140.000 \times 52 \text{ €} = \mathbf{7,46 \text{ Mio. €}}$

3

Fremdbezug: $140.000 \times 64 \text{ €} = \mathbf{8,96 \text{ Mio. €}}$

4

Differenz: **1,5 Mio. €** pro Jahr

Ab 15.000 Stück ist **make** günstiger – sofern Kapazität, Know-how und Qualität gesichert sind.

Für Eigenfertigung (make)

- Kernkompetenz und Know-how bleiben im Haus
- Qualität und Termine selbst steuerbar
- Geheimhaltung, Unabhängigkeit
- Auslastung freier Kapazitäten, Arbeitsplätze

Für Fremdbezug (buy)

- Geringere Fixkosten und Investitionen
- Spezialwissen und Skaleneffekte des Lieferanten
- Flexibilität bei Mengenschwankungen
- Risiko liegt beim Lieferanten

Kurzfristig (Engpass) zählen nur die variablen Kosten, **langfristig** alle Kosten. Sicht immer angeben.

1.6

Sourcing-Konzepte

★ ★ ★ Kam in 1 von 22 Prüfungen vor



Sourcing nach vier Merkmalen

1.6

Anzahl der Lieferanten

Single: ein Lieferant, hohe Abhängigkeit ·

Dual: zwei, oft 70 : 30 · **Multiple:** viele, sicher, aber weniger Rabatt

Herkunft

Global: weltweit günstig, aber lange Wege und Risiken · **Domestic** · **Local:** kurze Wege, JIT, CO₂-Vorteil

Komplexität

Unit: Einzelteile · **Modular:** vormontierte Module vom Systemlieferanten · **System:** ganze Funktionssysteme

Beschaffungssubjekt

Individual: allein · **Collective:** Einkaufskooperation, Preisvorteile, kartellrechtliche Grenzen

NEARSHORING Beschaffung aus nahen Ländern (Polen, Portugal) statt Asien: etwas teurer, dafür kürzer und sicherer.

1.7

ABC- und XYZ-Analyse

★ ★ ★ Kam in 2 von 22 Prüfungen vor



ABC-Analyse: der Wert entscheidet

1.7

Klasse	Artikel	Wert	Strategie
A	10–20 %	70–80 %	programmgesteuert, Preisverhandlung, geringe Sicherheitsbestände, JIT, Rahmenverträge
B	20–30 %	15–20 %	mittlerer Aufwand, je nach Fall wie A oder C
C	50–70 %	5–10 %	verbrauchsgesteuert, Sammelbestellung, Kanban, VMI, Katalog

Vorgehen: Verbrauchswert (Menge × Preis) → absteigend sortieren → Anteile → kumulieren → Grenzen ziehen und begründen.

XYZ-Analyse und kombinierte Strategien

1.7

X-Teile

konstanter, gut planbarer
Verbrauch

Y-Teile

schwankender Verbrauch, z.
B. saisonal

Z-Teile

unregelmäßig, kaum
vorhersagbar

AX → Just in time

hoher Wert, gut planbar:
fertigungssynchron anliefern

CX → Kanban

geringer Wert, gleichmäßig:
automatisch nachbestellen

CZ → Vorrat

Sicherheitsbestand oder
Lieferantenlager

1.8

Bedarfsermittlung

★★★ Dauerbrenner: 11 von 22 Prüfungen (Platz 1)



Primärbedarf

Verkaufsfähige Erzeugnisse und Ersatzteile aus dem Absatzplan (72.000 E-Bikes)

Sekundärbedarf

Abgeleiteter Bedarf an Baugruppen und Teilen (144.000 Laufräder)

Tertiärbedarf

Hilfs- und Betriebsstoffe, Verschleißwerkzeuge – nicht in der Stückliste

Deterministisch

Exakt aus Programm und **Stücklisten** – für A-Teile und Auftragsfertigung

Stochastisch

Aus dem Verbrauch der Vergangenheit – für C-Teile, Ersatzteile, Tertiärbedarf

Heuristisch

Schätzung durch Analogie oder Expertenurteil, z. B. bei neuen Produkten

Nettobedarf berechnen

1.8

AUFGABE

Bremsscheiben für Mai: 6.200 Räder $\times$ 2 Scheiben, 2 % Ausschuss, Lagerbestand 3.100, offene Bestellungen 4.000, Reservierungen 600, Sicherheitsbestand 1.200.

FORMEL

Bruttobedarf – Lagerbestand – Bestellbestand + Reservierungen + Sicherheitsbestand

1

Sekundärbedarf: $6.200 \times 2 = \mathbf{12.400}$

2

+ 2 % Zusatzbedarf (248) = **12.648** Bruttobedarf

3

– 3.100 – 4.000 = 5.548

4

+ 600 + 1.200 = **7.348**

Nettobedarf: **7.348 Bremsscheiben**. Reservierungen und Sicherheitsbestand werden addiert.

Verfahren	Rechnung	Kennzeichen
Arithmetisches Mittel	Summe aller Werte $\div$ Anzahl	alle Werte gleich wichtig
Gleitender Mittelwert	nur die letzten n Perioden	ältester Wert fällt heraus
Gewogener gleitender Mittelwert	z. B. 10/20/30/40 %	jüngere Werte zählen mehr
Exponentielle Glättung	alte Prognose + $\alpha \times (\text{Ist} - \text{alte Prognose})$	α meist 0,1 bis 0,3

Beispiel: $2.400 + 0,2 \times (2.700 - 2.400) = \mathbf{2.460}$. Hohes α reagiert schnell, niedriges α glättet stärker.

1.9

Beschaffungsstrategien und Just in time

☆☆☆ Grundlage für JIT und Kanban



Drei Prinzipien der Materialbereitstellung

1.9

Prinzip	Kennzeichen	Vor- und Nachteile
Einzelbeschaffung	erst bei konkretem Auftrag	kaum Kapitalbindung – lange Lieferzeit
Vorratsbeschaffung	auf Lager nach Plan oder Verbrauch	sicher, Rabatte – Lagerkosten, Überalterung
Just in time	Anlieferung zum Verbrauch direkt an die Linie	kaum Bestände – Störungsrisiko, Verkehr

Just in sequence: zusätzlich in Verbaureihenfolge. Abrufe: Rahmenvertrag → Lieferabruf → Feinabruf → Sequenzabruf.

Voraussetzungen

- Großer, stetiger Bedarf (AX-Teile)
- Zuverlässiger, naher Lieferant
- Null-Fehler-Qualität
- Enger Datenaustausch (EDI, Abrufe)
- Stabile Verkehrswege, Rahmenverträge

Risiken

- Bandstillstand bei Stau, Streik, Ausfall
- Gegenseitige Abhängigkeit
- Bestände wandern oft nur zum Lieferanten
- Mehr Lkw-Verkehr und Umweltbelastung
- Hoher Steuerungsaufwand

1.10

Die optimale Bestellmenge

★★★ Dauerbrenner: 10 von 22 Prüfungen



Zwei Kostenarten wirken gegeneinander

1.10

Bestellfixe Kosten

- fallen je Bestellung an, unabhängig von der Menge
- Anfrage, Bestellabwicklung, Wareneingang, Rechnungsprüfung
- große Mengen → wenige Bestellungen → niedrig

Lagerhaltungskosten

- steigen mit dem Ø Lagerbestand (Bestellmenge $\div$ 2)
- Zinsen, Raum, Personal, Versicherung, Schwund
- Lagerhaltungskostensatz = Lagerzinssatz + Lagerkostensatz

Optimum: Summe beider Kosten minimal. Dort sind Bestell- und Lagerhaltungskosten **gleich hoch**.

Andler-Formel: Ladegeräte für den Onlineshop

1.10

AUFGABE

Jahresbedarf 9.600 Stück, Einstandspreis 40 €, bestellfixe Kosten 120 € je Bestellung, Lagerhaltungskostensatz 18 %.

FORMEL

$x_{opt} = \sqrt{(200 \times \text{Jahresbedarf} \times \text{bestellfixe Kosten} \div (\text{Preis} \times \text{LHKS in \%}))}$

1

$$200 \times 9.600 \times 120 = 230.400.000$$

2

$$40 \times 18 = 720 \rightarrow 230.400.000 \div 720 = 320.000$$

3

$$\sqrt{320.000} = 565,7 \approx \mathbf{566 \text{ Stück}}$$

4

$$9.600 \div 566 \approx \mathbf{17 \text{ Bestellungen}}, \text{ etwa alle 21 Tage}$$

Bestell- und Lagerkosten je $\approx \mathbf{2.036 \text{ €}}$, Gesamtkosten $\approx \mathbf{4.073 \text{ €}}$ pro Jahr.

- **Skizze:** Schnittpunkt der Kurven einzeichnen, darüber das Minimum der Gesamtkosten, senkrecht zur x-Achse = x_{opt}
- **Annahmen:** konstanter, bekannter Bedarf; Preis ohne Mengenrabatt; keine Mindestmengen
- unbegrenzter Lagerraum und Kapital, keine Verderblichkeit, Lieferung ohne Verzug
- **Praxis:** Ergebnis an Paletten, Rabattstaffeln und Lagerplatz anpassen

ACHTUNG, TYPISCHER FEHLER

Mit „200“ in der Formel wird der Satz in Prozent eingesetzt (18), mit „2“ als Dezimalzahl (0,18). Nicht mischen!

1.11

Bestellzeitpunkt: Meldebestand und Bestellverfahren

★★★ Dauerbrenner: 7 von 22 Prüfungen



Drei Bestandsgrößen

1.11

Sicherheitsbestand

Reserve für Schwankungen,
Lieferverzug,
Bestandsdifferenzen; soll
nicht angegriffen werden

Meldebestand

Bei diesem Bestand wird
bestellt: **Tagesverbrauch ×**
WBZ + Sicherheitsbestand

Höchstbestand

Obergrenze:
Sicherheitsbestand +
Bestellmenge

MERKE Die Wiederbeschaffungszeit umfasst Bearbeitung, Lieferzeit, Transport, Prüfung und Einlagerung.

Meldebestand und Wiederbeschaffungszeit

1.11

AUFGABE

Kabelbäume: Tagesverbrauch 300 Stück,
Wiederbeschaffungszeit 8 Arbeitstage,
Sicherheitsbestand 3 Tagesverbräuche.
Rückwärts: Akkus mit Meldebestand 2.500,
Sicherheitsbestand 700, Tagesverbrauch 300.

FORMEL

**Meldebestand = Tagesverbrauch × WBZ
+ Sicherheitsbestand**

1

Sicherheitsbestand = $3 \times 300 = 900$

2

Meldebestand = $300 \times 8 + 900 = 3.300$

3

WBZ Akkus = $(2.500 - 700) \div 300 = 6 \text{ Tage}$

Bei **3.300** Kabelbäumen wird bestellt. Rückwärts rechnen ist eine typische Prüfungsvariante.

Bestellpunktverfahren

- Bestand wird nach jeder Entnahme geprüft
- bestellt, sobald der Meldebestand erreicht ist
- **Menge fix, Zeitpunkt variabel**

Bestellrhythmusverfahren

- Prüfung und Bestellung in festen Abständen
- Auffüllen bis zum Höchstbestand
- **Zeitpunkt fix, Menge variabel**
- $\text{Meldebestand} = \text{TV} \times (\text{WBZ} + \text{Überprüfungszeitraum}) + \text{SB}$

Lieferbereitschaftsgrad = $\text{sofort bediente} \div \text{nachgefragte Menge} \times 100$. Ab $\approx 90\%$ steigen Sicherheitsbestände überproportional.

Auf einen Blick

- Logistik steuert Material- und Informationsfluss; Hauptkonflikt Lieferservice gegen Kosten
- SCM dämpft den Peitscheneffekt; Stufen 1PL (Eigenlogistik) bis 5PL
- Angebote über den Einstandspreis vergleichen, Lieferanten per Nutzwertanalyse auswählen
- Make or buy: kritische Menge = $\text{Fixkosten} \div (\text{Fremdpreis} - \text{variable Stückkosten})$

- Sourcing nach Anzahl, Herkunft, Komplexität und Subjekt
- ABC = Wert, XYZ = Planbarkeit; AX → JIT, C-Teile → Kanban
- Bedarf deterministisch oder stochastisch; neue Prognose = $\text{alte} + \alpha \times \text{Abweichung}$
- x_{opt} minimiert Bestell- plus Lagerkosten; Meldebestand = $TV \times WBZ + SB$

Weiter

Jetzt trainieren Sie

Multiple-Choice-Training und A3-Mindmap zu Kapitel 1, Rechenübungen mit Musterlösung und das Arbeits- und Übungsbuch Logistik (Fach 7) – alles auf www.fachwirt24.de.

