

Musterlösung Kennzahlenanalyse

TEIL A – LIQUIDITÄT

Lösung Aufgabe 1: Liquiditätsgrade 2024

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
a) LG 1 (Cash Ratio)	$18'089'460 / 9'592'891 \times 100$	188.58 %	2 P.
b) LG 2 (Quick Ratio)	$(18'089'460 + 121'289 + 2'244'010) / 9'592'891 \times 100$	213.59 %	2 P.
c) LG 3 (Current Ratio)	$21'820'790 / 9'592'891 \times 100$	227.47 %	2 P.

Stolperstein: Kurzfristig gehaltene Wertschriften (CHF 121'289) gehören bei LG 2 zur «flüssigen Masse». Wer sie weglässt, erhält LG 2 = 212.33 % – falsch.

→ Alle drei Grenzwerte ($\geq 20\%$, $\geq 100\%$, $\geq 150\%$) werden deutlich übertroffen. Die Pilatus-Bahnen AG ist kurzfristig sehr gut zahlungsfähig, was auch dem hohen Kassenbestand von CHF 18 Mio. (aufgebaut für Grossinvestitionen) entspricht.

Lösung Aufgabe 2: Liquiditätsvergleich 2023 vs. 2024

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
a) LG 2 für 2023	$(13'224'875 + 121'289 + 2'963'468) / 9'278'521 \times 100$	175.40 %	1.5 P.
b) LG 2 für 2024	$(18'089'460 + 121'289 + 2'244'010) / 9'592'891 \times 100$	213.59 %	1.5 P.

c) Die LG 2 hat sich von 175.40 % auf 213.59 % verbessert (+38.19 Prozentpunkte).

→ Hauptgrund: Die flüssigen Mittel stiegen um CHF +4.86 Mio. (dank starkem operativem Cash-flow), während gleichzeitig die Forderungen L+L um CHF –719'458 zurückgingen. Beide Effekte verbessern LG 2.

2 P. für korrekte Begründung. Korrekte Benennung der Forderungsveränderung ist Stolperstein.

Lösung Aufgabe 3: Nettoumlaufvermögen

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
NUV 2024	21'820'790 – 9'592'891	CHF 12'227'899	1.5 P.
NUV 2023	17'834'790 – 9'278'521	CHF 8'556'269	1.5 P.

c) Das NUV gibt an, welcher Teil des Umlaufvermögens nach Abzug aller kurzfristigen Verbindlichkeiten verbleibt. Ein positives NUV bedeutet Solvenz. Das NUV 2024 hat sich gegenüber 2023 um CHF +3.67 Mio. erhöht.

1 P. für qualitative Erklärung.

Lösung Aufgabe 4: Kritische Grenzwerte

Kennzahl	Prüfung	Ergebnis	Pkt.
LG 1 $\geq 20\%$?	188.58 % $\geq 20\%$	Erfüllt	0.5 P.
LG 2 $\geq 100\%$?	213.59 % $\geq 100\%$	Erfüllt	0.5 P.
LG 3 $\geq 150\%$?	227.47 % $\geq 150\%$	Erfüllt	0.5 P.

b) Alle Grenzwerte werden erfüllt. Die aussergewöhnlich hohe LG 1 ist nicht zwingend positiv: Überschüssige Liquidität könnte rentabler eingesetzt werden. Die hohen Kassenbestände erklären sich durch die geplanten Grossinvestitionen (Gondelbahn-Erneuerung).

1.5 P. für substanzielle Interpretation (nicht nur «gut»). Ohne Interpretation: –1 P.

Lösung Aufgabe 5: Sonderfall Rechnungsabgrenzung

Passive Rechnungsabgrenzungen sind vorausgegangene Einnahmen für noch nicht erbrachte Leistungen oder zurückgestellte Aufwendungen, die im Folgejahr zu einer Verpflichtung führen. Daher gelten sie als kurzfristiges Fremdkapital.

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Kurzfr. FK ohne PRA	9'592'891 – 3'007'357	CHF 6'585'534	1 P.
LG 2 ohne PRA (neu)	(18'089'460 + 121'289 + 2'244'010) / 6'585'534 × 100	311.07 %	1 P.
Veränderung	311.07 % – 213.59 %	+97.48 %-Pkte	1 P.

→ Die LG 2 würde deutlich steigen. Dies zeigt, wie stark die Wahl der FK-Definition die Liquiditätskennzahlen beeinflusst. Methodenkonsistenz ist entscheidend.

TEIL B – RENTABILITÄT

Lösung Aufgabe 6: Eigenkapitalrendite (EKR)

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Ø EK 2024	(12'003'414 + 12'407'130) / 2	CHF 12'205'272	0.5 P.
EKR 2024	1'983'365 / 12'205'272 × 100	16.25 %	1.5 P.
Ø EK 2023	(10'183'899 + 12'003'414) / 2	CHF 11'093'657	0.5 P.
EKR 2023	1'819'180 / 11'093'657 × 100	16.40 %	1.5 P.

c) Die EKR blieb nahezu konstant (16.25 % vs. 16.40 %). Obwohl der Jahresgewinn gestiegen ist, hat auch das EK zugenommen. Für einen Aktionär ist die Konstanz positiv – das Wachstum wird profitabel aufrechterhalten.

Stolperstein: Verwendung des Durchschnitts-EK (nicht Endbestand). Klassischer Fehler an Abschlussprüfungen.

Lösung Aufgabe 7: Gesamtkapitalrendite (GKR)

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Ø Bilanzsumme 2024	$(40'358'934 + 46'077'021) / 2$	CHF 43'217'978	0.5 P.
GKR 2024 (FK-Zinsen = 0)	$1'983'365 / 43'217'978 \times 100$	4.59 %	2 P.

b) EKR (16.25 %) > GKR (4.59 %) → positiver Leverage-Effekt. Das Fremdkapital (insb. die zinslosen Rückstellungen und das Aktionärsdarlehen zu 0 %) «verstärkt» die Rendite auf das Eigenkapital. Da FK-Kosten nahe null liegen, ist der Effekt jedoch verzerrt – in einem normalen Zinsumfeld wäre der Leverage-Effekt kleiner.

2.5 P. für vollständige Leverage-Diskussion inkl. Hinweis auf Verzerrung durch FK-Zinsen = 0.

Lösung Aufgabe 8: Umsatzrendite und EBITDA-Marge

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Umsatzrendite 2024	$1'983'365 / 43'177'434 \times 100$	4.59 %	0.5 P.
Umsatzrendite 2023	$1'819'180 / 40'119'186 \times 100$	4.53 %	0.5 P.
EBITDA-Marge 2024	$16'107'158 / 43'177'434 \times 100$	37.30 %	0.5 P.
EBITDA-Marge 2023	$15'094'994 / 40'119'186 \times 100$	37.63 %	0.5 P.

c) Die EBITDA-Marge misst die operative Ertragskraft vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern. Sie ist besser vergleichbar und zeigt, wie viel das operative Geschäft generiert, unabhängig von Finanzierungs- und Steuereffekten. Die Nettoumsatzrendite wird stark durch die ausserordentliche Rückstellungsbildung (CHF 10 Mio.) verzerrt.

Lernende, die auf die Verzerrung durch ausserordentlichen Aufwand hinweisen: +0.5 Bonuspunkt.

Lösung Aufgabe 9: Cashflow-Analyse

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Cashflow 2024 (indirekt)	1'983'365 + 3'233'765 + 10'000'000	CHF 15'217'130	1.5 P.
Cashflow-Rate 2024	15'217'129 / 43'177'434 × 100	35.24 %	1 P.
Cashflow-Rate 2023	12'734'540 / 40'119'186 × 100	31.74 %	1 P.

c) Die Rückstellungsbildung von CHF 10 Mio. ist **kein** Liquiditätszufluss. Es handelt sich um einen buchhalterischen Aufwand (Dotierung einer Rückstellung), der den Gewinn mindert, aber keine Bar-mittel abfließen lässt. Beim indirekten Cashflow wird dieser nicht-liquiditätswirksame Aufwand daher wieder addiert. Der effektive Cashflow aus Geschäftstätigkeit (CHF 16.4 Mio.) zeigt den tatsächlichen Geldzufluss.

1.5 P. für vollständige Erklärung inkl. «nicht-liquiditätswirksam». Häufiger Fehler: Rückstellung nicht beim Cashflow addieren.

Lösung Aufgabe 10: Bruttogewinnmargen

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Bruttogewinn- marge I 2024	39'290'353 / 43'177'434 × 100	91.00 %	1 P.
Bruttogewinn- marge I 2023	36'458'545 / 40'119'186 × 100	90.88 %	1 P.

c) Der Warenaufwand Gastronomie stieg stärker (+9.1 %) als der Merchandising-Aufwand (+1.2 %). Mögliche Gründe: Lebensmittelinflation, geänderter Produktmix oder höhere Einkaufspreise bei gestiegenem Gastronomie-Umsatz. Die Bruttogewinnmarge I ist dennoch leicht gestiegen – die Wareneinsatz-Verhältnisse sind insgesamt stabil.

2 P. für korrekte Identifikation der stärker gestiegenen Position + plausibler Begründung.

TEIL C – FINANZIERUNG & STABILITÄT

Lösung Aufgabe 11: Eigenfinanzierungsgrad (EFG)

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
EFG 2024	$12'407'130 / 46'077'021 \times 100$	26.93 %	1.5 P.
EFG 2023	$12'003'414 / 40'358'934 \times 100$	29.74 %	1.5 P.

c) **Paradox:** Das EK stieg von CHF 12'003'414 auf CHF 12'407'130 (+CHF 403'716). Dennoch sank der EFG von 29.74 % auf 26.93 %, weil die Bilanzsumme durch die Bildung von langfristigen Rückstellungen (CHF 10 Mio. zusätzlich) viel stärker wuchs als das EK. Der Nenner wächst schneller als der Zähler → EFG sinkt trotz EK-Wachstum.

2 P. für vollständige Erklärung des Paradoxons. Sehr häufiger Prüfungsfehler.

Lösung Aufgabe 12: Fremdfinanzierungsgrad und Verschuldungsgrad

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
FFG 2024	$33'669'891 / 46'077'021 \times 100$	73.07 %	1 P.
Verschuldungsgrad 2024	$33'669'891 / 12'407'130$	2.71 : 1	1 P.
Verschuldungsgrad 2023	$28'355'521 / 12'003'414$	2.36 : 1	1 P.

c) Der Verschuldungsgrad von 2.71 : 1 bedeutet, dass auf jeden Franken EK rund CHF 2.71 Fremdkapital kommen. Einschränkend: CHF 24 Mio. des FK bestehen aus langfristigen Rückstellungen (keine echten Schulden gegenüber Dritten). Ohne Rückstellungen beträgt der Verschuldungsgrad nur 0.77 : 1.

1 P. für die Einschränkung bezüglich Rückstellungen.

Lösung Aufgabe 13: Anlagendeckungsgrade

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
ADG I 2024	$12'407'130 / 24'256'232 \times 100$	51.16 %	1 P.
ADG II 2024	$(12'407'130 + 24'077'000) / 24'256'232 \times 100$	150.42 %	1 P.
ADG I 2023	$12'003'414 / 22'524'144 \times 100$	53.29 %	1 P.
ADG II 2023	$(12'003'414 + 19'077'000) / 22'524'144 \times 100$	138.04 %	1 P.

c) ADG I < 100 %: Das EK alleine reicht nicht aus, um das AV zu finanzieren. ADG II > 100 % (150.42 %): EK + langfristiges FK überdecken das AV vollständig. Die goldene Finanzierungsregel (ADG II ≥ 100 %) ist erfüllt und hat sich gegenüber 2023 verbessert.

2 P. für die Erklärung beider Deckungsgrade und Beurteilung der Goldenen Finanzierungsregel.

Lösung Aufgabe 14: Rückstellungsanalyse

Kennzahl	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
EFG ohne Rückstellungen	$12'407'130 / (46'077'021 - 24'077'000) \times 100$	56.40 %	1 P.
FFG ohne Rückstellungen	$(33'669'891 - 24'077'000) / (46'077'021 - 24'077'000) \times 100$	43.60 %	1 P.

b) Gemäss Art. 960e OR dürfen Rückstellungen gebildet werden für: erkennbare Verbindlichkeiten, drohende Verluste, Erneuerungszwecke von Sachanlagen sowie zur Sicherung des dauernden Gedeihens der Unternehmung (Ermessen des VR). Die Gondelbahn-Rückstellung fällt unter «Erneuerungszwecke» und ist OR-konform.

c) Rückstellungsbildung mindert den Jahresgewinn (steuerlich abzugsfähig → Steuerstundung) und reduziert das steuerbare Einkommen. Es entsteht eine stille Reserve, falls die Rückstellung zu hoch ist. Aufgelöste Rückstellungen erhöhen in späteren Jahren den Gewinn.

Lösung Aufgabe 15: Dividendenpolitik und EK-Entwicklung

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Anzahl Aktien	$1'320'000 / 50$	26'400 Aktien	0.5 P.
Dividende	$26'400 \times 50 \times$	CHF 1'848'000	1 P.
gesamt (140 %)	140 %		
Ausschüttungsquote	$1'848'000 /$ $1'983'365 \times 100$	93.18 %	1 P.

b) Nach Dividendenzahlung: Bilanzgewinn (CHF 4'349'054) – Dividende (CHF 1'848'000) – Reserven (CHF 200'000) = CHF 2'301'054 Gewinnvortrag (= gemäss GB 2024 beantragt).

c) Mit 93.18 % Ausschüttungsquote werden fast der gesamte Jahresgewinn ausgeschüttet. Dies ist nur dann nachhaltig, wenn die Selbstfinanzierung über Abschreibungen und Rückstellungen gesichert ist – was bei der Pilatus-Bahnen AG der Fall ist (Cashflow von CHF 15.2 Mio. deckt Investitionen und Ausschüttung).

TEIL D – AKTIVITÄT

Lösung Aufgabe 16: Lagerumschlag und Lagerdauer

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Gesamter Warenaufwand 2024	$2'530'666 +$ $1'356'415$	CHF 3'887'081	0.5 P.
Ø Warenlager 2024	$(920'018 +$ $935'662) / 2$	CHF 927'840	0.5 P.
Warenumschlag 2024	$3'887'081 /$ $927'840$	4.19 x	1.5 P.
Lagerdauer	$365 / 4.19$	87.1 Tage	1.5 P.

c) Eine Lagerdauer von ~87 Tagen erscheint für Gastronomie/Merchandising auf den ersten Blick hoch. Im Gastronomiebereich wären kürzere Umschläge typisch. Die Merchandising-Komponente (Souvenirs, Kleidung) hat naturgemäss eine längere Lagerdauer (saisonale Ware). Der kombinierte Wert von ~87 Tagen ist plausibel, da das Merchandising-Lager dominiert.

Lernende, die nur den Gastronomie-Warenaufwand nehmen: Abzug. Beide Positionen müssen addiert werden.

Lösung Aufgabe 17: Debitorenfrist

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Ø Forderungen L+L 2024	$(2'963'468 + 2'244'010) / 2$	CHF 2'603'739	1 P.
Debitorenfrist 2024	$2'603'739 / 43'177'434 \times 365$	22.00 Tage	2 P.

c) Eine Debitorenfrist von ~22 Tagen ist für ein Bergbahn-/Touristikunternehmen sehr kurz, aber plausibel: Ein Grossteil der Einnahmen erfolgt sofort (Ticketverkauf bar/Karte, Gastronomie). Die Forderungen entstehen hauptsächlich aus B2B-Geschäften (Gruppen, Unternehmen, Hotels). 22 Tage entspricht etwa Zahlungsfristen von 30 Tagen netto, was marktüblich ist.

Stolperstein: Einige Lernende verwenden nur den Bahnumsatz oder vergessen die Durchschnittsforderung. Endbestand alleine ergibt 18.96 Tage – ebenfalls akzeptierbar wenn klar begründet.

Lösung Aufgabe 18: Kapitalumschlag

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Ø Bilanzsumme 2024	$(40'358'934 + 46'077'021) / 2$	CHF 43'217'978	1 P.
Kapitalumschlag 2024	$43'177'434 / 43'217'978$	0.999 ≈ 1.00 ×	1.5 P.

c) Ein Kapitalumschlag von ~1× ist typisch für kapitalintensive Infrastrukturunternehmen wie Bergbahnen. Handelsbetriebe erzielen 2–4×, Dienstleister 1–2×. Die Pilatus-Bahnen AG ist stark in fixem AV investiert (Bahnanlagen, Hotels), was den Umsatz relativ zur Bilanzsumme tief hält. Dieser niedrige Kapitalumschlag drückt – trotz hoher EBITDA-Marge – die GKR.

1.5 P. für Einordnung in Branchenkontext. Nur Berechnung ohne Interpretation = 1 P.

Lösung Aufgabe 19: Investitionsanalyse

Schritt	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
Investitionsquote 2024	$4'965'852 / 43'177'434 \times 100$	11.50 %	1.5 P.
Abschr. / Invest.	$3'233'765 / 4'965'852 \times 100$	65.12 %	1 P.
Invest. / Cashflow	$4'965'852 / 15'217'129 \times 100$	32.63 %	1 P.

b) Die Abschreibungen decken 65.12 % der Investitionen. Die Investitionen übersteigen die Abschreibungen – es findet Nettowachstum im AV statt. Die Differenz (CHF ~1.73 Mio.) muss aus dem Cashflow oder Rückstellungen finanziert werden.

c) $\text{Investitionen} / \text{Cashflow} = 32.63 \%$: Die Pilatus-Bahnen AG kann ihre gesamten Investitionen mehr als dreifach aus dem Cashflow finanzieren. Die Selbstfinanzierungskraft ist sehr stark. Die verbleibenden ~67 % des Cashflows stehen für Schuldenabbau, Dividenden und Rücklagenbildung zur Verfügung.

Lösung Aufgabe 20: DuPont-Analyse (Synthese)

Komponente	Berechnung	Ergebnis	Pkt.
1. Umsatzrendite	$1'983'365 / 43'177'434 \times 100$	4.594 %	1 P.
2. Kapitalumschlag	$43'177'434 / 43'217'978$	0.9991 x	1 P.
3. Equity Multiplier	$43'217'978 / 12'205'272$	3.5409 x	1 P.
b) EKR (Probe)	$4.594 \% \times 0.9991 \times 3.5409$	$\approx 16.26 \%$	1.5 P.

(Abweichung von 0.01 % gegenüber Aufgabe 6a durch Rundung ist akzeptabel)

c) Der grösste EKR-Treiber ist der **Equity Multiplier (3.54 x)**, d.h. der Hebel des FK. Dies liegt an der hohen FK-Quote (73 %). Der Kapitalumschlag (~1x) ist branchenbedingt tief und kaum kurzfristig steigerbar. Die Umsatzrendite (4.59 %) ist durch die ausserordentliche Rückstellungsbildung gedrückt (ohne diese: ~27 %).

Massnahme zur Verbesserung: Umsatzrendite steigern durch Kostensenkung, Preiserhöhungen, oder Auflösung der Rückstellungen in Gewinnjahren; oder Kapitalumschlag durch Umsatzwachstum bei konstanter Bilanzsumme verbessern.

1.5 P. für Identifikation des dominanten Treibers + konkrete Massnahme. Probe muss auf $\sim 0.01\%$ genau stimmen.

Lösungsblatt – Nur für Lehrpersonen | Pilatus-Bahnen AG Kennzahlenübungen | Abschlussprüfungs-niveau 2024