



Auswirkungen der Finanzierungsstruktur von Unternehmen

Prognosekraft für zukünftige Aktien-Risikoprämien aus Kapitalstruktur-Charakteristika

Die wegweisenden Arbeiten von Franco Modigliani und Merton Miller in den 1950er Jahren legten den Grundstein für unser heutiges Verständnis der Unternehmensfinanzierung. Ihr zentrales Theorem besagt, dass die Kapitalstruktur eines Unternehmens unter idealisierten Bedingungen keinen Einfluss auf dessen Marktwert hat. Das Modigliani-Miller-Theorem basiert auf stringenten Annahmen, wie einem perfekten Kapitalmarkt ohne Steuern, Transaktionskosten oder Informationsasymmetrien. Unter diesen Bedingungen bleibt der Unternehmenswert unabhängig vom Verhältnis zwischen Eigen- und Fremdkapital. In der Realität treffen diese idealisierten Annahmen jedoch nicht zu. Wenn realistischere Faktoren wie die steuerliche Abzugsfähigkeit von Zinszahlungen berücksichtigt werden, sollte der Marktwert eines Unternehmens höher sein. Diese Überlegungen machen die Kapitalstruktur in der Praxis für Investoren relevant. Es gibt daher gute theoretische Gründe anzunehmen, dass Veränderungen in der Kapitalstruktur zukünftige Aktienrenditen beeinflussen können. IQAM Invest hat einen spezifischen Ansatz entwickelt, um die Verschuldung von Unternehmen zu analysieren und daraus Renditeprognosen abzuleiten. Dieser Ansatz berücksichtigt die komplexen Zusammenhänge zwischen Kapitalstruktur und Unternehmenswert, die über die vereinfachten Annahmen des ursprünglichen Modigliani-Miller-Theorems hinausgehen.

Private vs. öffentliche Verschuldung

Wir stützen uns auf eine Vielzahl akademischer Arbeiten, die darauf abzielen, die Verteilung von Renditen sowohl über die Zeit als auch im Querschnitt zu analysieren. Eine wichtige Erkenntnis ist, dass auch die Art der Verschuldung – ob privat oder

öffentlich – eine Rolle spielen kann. Halling, Yu und Zechner (2022) zeigen, dass US-Unternehmen in Rezessionsphasen sehr unterschiedlich reagieren. Während etwa 40 % der Unternehmen ihren Fremdkapitalanteil reduzieren, indem sie den Anteil an öffentlichen Schulden verringern, erhöhen rund 60 % ihre Verschuldung, indem sie öffentliche Schulden durch private Schulden ergänzen.

Naturgemäß lässt sich diese Beobachtung nicht ohne Weiteres auf andere Märkte übertragen, da die Wahl der Fremdfinanzierung stark von regionalen Gegebenheiten abhängt. In den USA wird etwa drei Viertel des Fremdkapitals durch Unternehmensanleihen gedeckt, während dieser Anteil in Europa zwar historisch ansteigt, aber derzeit nur bei rund 60 Prozent liegt. In den Schwellenländern (Emerging Markets) ist der Anteil noch geringer und verharrt seit Jahren unter 30 Prozent.

Darüber hinaus stellen wir erhebliche individuelle Unterschiede zwischen den beobachteten Unternehmen fest. Diese heterogenen Bedingungen nutzen wir gezielt zur Portfoliobildung, was sich direkt in den Rendite- und Risikoeigenschaften einfacher Backtests (siehe Tabellen) widerspiegelt. Das zu optimierende Portfolio umfasst etwa 150 Unternehmen, die gleichgewichtet anhand des Anteils ihrer Markt- bzw. Privatverschuldung im Vergleich zu ihren Peergruppen ausgewählt werden, wobei strenge Länder- und Sektorgrenzen berücksichtigt werden. Das Rebalancing erfolgt quartalsweise unter Berücksichtigung realistischer Transaktionskosten und Bid-Ask-Spreads. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich über fast 15 Jahre, von Jänner 2010 bis Juni 2024.



In den USA übertreffen Unternehmen, die sich hauptsächlich durch Anleihen finanzieren, die Benchmark um etwa 90 Basispunkte (BP) pro Jahr. In Europa und den Schwellenländern (EM) zeigt sich hingegen ein völlig anderes Bild. Hier erzielen vor allem privat verschuldete Unternehmen eine höhere Rendite: 50 BP in Europa und 100 BP pro Jahr in den Emerging Markets. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch bei der Betrachtung der Rendite im Verhältnis zum Risiko. In den USA erreichen öffentlich verschuldete Unternehmen eine Sharpe Ratio nahe der Benchmark sowie eine positive Information Ratio. In Europa und den Emerging Markets sind es hingegen die privat finanzierten Unternehmen, die ein positives Ertrags-/Risikoprofil aufweisen.

USA

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,137	0,165	0,767		0,320		
MKT_TD	0,148	0,177	0,775	0,277	0,336	0,039	0,673
PVT_TD	0,099	0,202	0,437	-0,518	0,410	0,073	0,614

Europa

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,083	0,164	0,480		0,314		
MKT_TD	0,079	0,171	0,436	-0,124	0,345	0,036	0,590
PVT_TD	0,088	0,180	0,463	0,094	0,345	0,049	0,710

Emerging Markets

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,056	0,171	0,300		0,336		
MKT_TD	0,043	0,167	0,230	-0,204	0,368	0,063	0,612
PVT_TD	0,066	0,157	0,394	0,197	0,283	0,054	0,591

BM = Benchmark
MKT_TD = Market Debt to Total Debt
PVT_TD = Private Debt to Total Debt
R = Rendite
SD = Standard Deviation

SR = Sharpe Ratio
IR = Information Ratio
maxDD = Maximum Drawdown
TE = Tracking Error

Verwendete Benchmarks: MSCI USA, MSCI Europe und MSCI Emerging Markets
Die in den Tabellen dargestellten Performance-Ergebnisse basieren auf einem Backtest und spiegeln nicht die tatsächliche Wertentwicklung wider.

Konzentration des Fremdkapitals

Da unsere Analysen darauf hindeuten, dass es einen Zusammenhang zwischen der Quelle der Verschuldung und den zu erwartenden Renditen gibt, möchten wir im nächsten Schritt untersuchen, ob und in welchem Ausmaß dieser Zusammenhang durch die Konzentration der Finanzierungsquelle beeinflusst wird. Dazu ermitteln wir zunächst den harmonisierten Herfindahl-Index für jedes Unternehmen. Dieser Index misst, wie diversifiziert die Verschuldung eines Unternehmens ist, auf einer Skala von 0 bis 1. Ein Wert von 0 würde eine Gleichverteilung der Verschuldung über alle Quellen hinweg anzeigen. Im nächsten Schritt erstellen wir, basierend auf den gleichen Kriterien wie zuvor, ein Portfolio mit Unternehmen, die entweder eine sehr niedrige oder eine sehr hohe Diversifikation in ihrer Verschuldung aufweisen.

Wie in den untenstehenden Tabellen dargestellt, scheint kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Konzentration des Fremdkapitals und den zukünftigen Renditen zu bestehen. In Europa erzielen zwar Unternehmen mit einer möglichst diversifizierten Verschuldung höhere Renditen, jedoch geht dies mit einer höheren Volatilität und einem größeren maximalen Drawdown einher. In den Schwellenländern zeigt sich ein umgekehrtes Bild: Hier erzielen Unternehmen mit einem hohen Herfindahl-Index sowohl höhere Renditen als auch eine niedrigere Volatilität.

USA

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,137	0,165	0,767		0,320		
HHI	0,134	0,184	0,667	-0,079	0,343	0,046	0,867
invHHI	0,109	0,202	0,486	-0,369	0,418	0,077	0,636

Europa

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,083	0,164	0,480		0,314		
HHI	0,078	0,167	0,443	-0,133	0,324	0,038	0,766
invHHI	0,087	0,187	0,435	0,057	0,357	0,055	0,785

Emerging Markets

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,056	0,171	0,300		0,336		
HHI	0,060	0,164	0,340	0,075	0,297	0,060	0,834
invHHI	0,054	0,168	0,295	-0,027	0,355	0,062	0,762

HHI = Harmonisierter Herfindahl-Index
invHHI = Harmonisierter Herfindahl-Index, d. h. Unternehmen, die ein diversifizierteres Fremdkapitalprofil aufweisen

Laufzeitstruktur des Fremdkapitals

Eine weitere Ertrags-/Risikokomponente identifizieren wir in den Unterschieden in der Laufzeitstruktur des Fremdkapitals. Chaderina, Weiss und Zechner (2022) zeigen in ihrer Studie, dass Unternehmen mit längeren Fremdkapitallaufzeiten eine Risikoprämie erzielen, die nicht durch Standardfaktoren erklärt werden kann.

Um die Risiken und Erträge zu bewerten, wenn Unternehmen in naher Zukunft ihr Fremdkapital umschulden müssen, haben wir diese nach Fälligkeit eingeteilt. Wir vergleichen dabei Unternehmen mit einer kurzfristigen Finanzierungsstruktur (Fälligkeit im selben Bilanzjahr) mit Unternehmen, die langfristig finanziert sind (Fälligkeit in 5+ Jahren). Es zeigt sich, dass weder besonders kurzfristig noch langfristig finanzierte Unternehmen in den USA eine höhere Rendite erzielen. Im Gegenteil, es scheint, dass die Laufzeitstruktur des Fremdkapitals im größten Kapitalmarkt der Welt eine untergeordnete Rolle spielt und bei einer eindimensionalen Betrachtung zu unterdurchschnittlichen Renditen, höherer Volatilität und einem größeren maximalen Drawdown führt.

In Europa hingegen erreichen längerfristig finanzierte Unternehmen ein Rendite-/Risiko­profil auf Benchmark-Niveau, während kurzfristig finanzierte Unternehmen deutlich schlechtere Ergebnisse erzielen. Zusammenfassend lässt sich daher sagen, dass eine langfristige Finanzierungsstruktur nicht zwangsläufig zu einer besseren Performance führt. Vielmehr sollten Unternehmen, die einen Großteil ihres Fremdkapitals im selben Bilanzjahr umschulden müssen, einer genaueren Analyse unterzogen werden.

USA

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,137	0,165	0,767		0,320		
ST	0,124	0,185	0,611	-0,231	0,378	0,058	0,771
LT	0,128	0,178	0,658	-0,178	0,350	0,054	0,591

Europa

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,083	0,164	0,480		0,314		
ST	0,068	0,183	0,350	-0,315	0,332	0,047	0,684
LT	0,083	0,171	0,457	-0,015	0,341	0,040	0,570

Emerging Markets

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,056	0,171	0,300		0,336		
ST	0,060	0,166	0,334	0,067	0,360	0,062	0,875
LT	0,058	0,157	0,338	0,031	0,339	0,057	0,760

ST = Short Term
LT = Long Term

Ziel-Verschuldungsgrad

Der Anteil des Fremdkapitals variiert naturgemäß je nach Unternehmen und Branche und wird dynamisch an die jeweiligen Herausforderungen im Laufe der Zeit angepasst. Wenn Unternehmen jedoch von ihrer optimalen Kapitalstruktur abweichen, hat dies erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen auf die Eigenkapitalgeber, da diese in der Regel nachrangig bedient werden.

In ihrer viel beachteten Studie aus dem Jahr 2009 identifizieren Frank und Goyal wesentliche Faktoren, die die Kapitalstruktur von US-Unternehmen beeinflussen. Die Autoren zeigen, dass die Branchenverschuldung einen positiven Einfluss hat, während das Markt-zu-Buch-Verhältnis einen negativen Effekt auf die Zielverschuldung ausübt. Zudem wirken sich materielle Vermögenswerte positiv, die Profitabilität negativ, die Unternehmensgröße positiv und die erwartete Inflation ebenfalls positiv auf die Zielverschuldung aus.

Auf Basis dieses Kenntnisstands führen wir eine Regressionsanalyse durch, um den optimalen Ziel-Verschuldungsgrad ein Quartal im Voraus zu ermitteln. Als erklärende Variablen nutzen wir die Branchenverschuldung, das Markt-zu-Buch-Verhältnis,

materielle Vermögenswerte, die Profitabilität, die Unternehmensgröße sowie eine Indikatorvariable für dividendenzahlende Unternehmen. Um idiosynkratische Firmeneigenschaften zu berücksichtigen, verwenden wir eine Regression mit „Firm Fixed Effects“. Der Analysezeitraum erstreckt sich über fast 25 Jahre, von Jänner 2000 bis Juni 2024.

USA

	R	SD	SR	IR	maxDD	TE	Turnover
BM	0,137	0,165	0,767		0,320		
Target Leverage	0,145	0,179	0,754	0,177	0,348	0,045	0,861

Anhand des quartalsweise geschätzten Ziel-Verschuldungsgrads lässt sich die Abweichung zum tatsächlichen Verschuldungsgrad ermitteln, die dann zur Portfoliobildung genutzt werden kann. Dabei werden vorwiegend Unternehmen ausgewählt, die eine deutlich positive Abweichung von ihrem Ziel-Verschuldungsgrad aufweisen und dementsprechend höhere Renditen erwarten lassen. Die Ergebnisse bestätigen diese Annahme: Die Sharpe Ratio liegt auf Benchmark-Niveau, während die jährliche Rendite nach Abzug der Kosten etwa 80 Basispunkte über der Benchmark liegt.

Relevanz für Investitionsentscheidungen

IQAM Invest verfolgt seit Jahrzehnten eine Investmentstrategie, die darauf abzielt, akademische Forschung in der Praxis umzusetzen. Um den Anforderungen realer Bedingungen gerecht zu werden, ist eine sorgfältige Analyse erforderlich, unter welchen Umständen und trotz bestehender Friktionen theoretische Konzepte tatsächlich umsetzbar sind.

Zahlreiche akademische Studien beschreiben den theoretischen Zusammenhang zwischen Finanzierungsstruktur, Risiko und zukünftiger Rendite von Unternehmen. Um diese Erkenntnisse im aktiven Asset Management erfolgreich anzuwenden, müssen jedoch die unterschiedlichen regionalen Gegebenheiten berücksichtigt werden.

CHRISTOPH RESCHENHOFER, PHD
Research & Development
Executive bei IQAM Invest

Chaderina, M., Weiss, P., & Zechner, J. (2022). The maturity premium. *Journal of Financial Economics*, 144(2), 670-694.

Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial management*, 38(1), 1-37.

Halling, M., Yu, J., & Zechner, J. (2022). The dynamics of corporate debt structure. *Swedish House of Finance Research Paper*, (20-3).

Halling, M., Yu, J., & Zechner, J. (2016). Leverage dynamics over the business cycle. *Journal of Financial Economics*, 122(1), 21-41.

