



Grundsätze der Projektfinanzierung von Windkraftanlagen

Volksbank Mittelhessen
Jan Weimer

Agenda

1. Vorstellung

Volksbank Mittelhessen

Referent

2. Grundzüge Projektfinanzierung

- kommerzielle Aspekte
- umfangreiche Prüfungshandlungen
- Auszahlungsvoraussetzungen

3.am Zahlenbeispiel möglichst nachvollziehbar erklärt 😊

4. Fragen, Diskussion



Volksbank Mittelhessen

- **Ursprung**
- Gründung der Genossenschaft 1858
- Kundeneinlagen
- Kundenkredite an Kunden

9.113 Mio. €

7.587 Mio. €



Referent Jan Weimer

Bankkaufmann

seit 14 Jahren in der EE-Branche

- davon ca. 11 Jahre Projektfinanzierung Wind, PV und Wasserkraft
- seit 3 Jahren in der Geschäftsführung von EE JV-Unternehmen der Volksbank Mittelhessen eG mit Partnern

In der Freizeit u.a.:

- Aufsichtsratsvorsitzender einer Energiegenossenschaft
- Aufsichtsrat einer regionalen Gesellschaft, in der mehrere Kommunen und regionale Partner EE-Projekte Entwickeln und gemeinsam betreiben

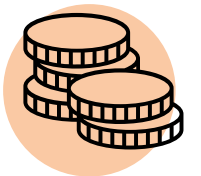
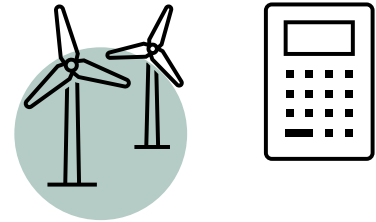


Grundzüge Projektfinanzierung

- kommerzielle Aspekte

Kernaussagen Projektfinanzierung aus Banksicht

- Von den Umsatzerlösen, ermittelt auf Basis von Windgutachten und erwartetem EEG-Tarif, werden die laufenden Betriebskosten abgezogen, z.B. Pacht, Wartung, Versicherung, Betriebsführung. Die verbleibende Liquidität kann dann abzgl. Puffer für Zins und Tilgung der Projektfinanzierung verwendet werden.
- Je besser die Wirtschaftlichkeit eines Windparks sich darstellt, desto höhere Darlehenssummen können bereitgestellt werden
- Jede Erlös- oder Kostenposition ist durch Unterlagen zu belegen: Gutachten, Verträge, belastbare Angebote, etc.,
- Finale Investitionskostenrisiken, z.B. innerhalb der Herstellerverträge WEA, sind durch den Investor auszugleichen



Grundzüge Projektfinanzierung

- Kompetenz und Interesse der Bank
- umfangreiche Sicherungsverträge und Bedürfnisse
- Auszahlungsvoraussetzungen

Kompetenzanforderung aus Sicht der Bank an Projektfinanzierungskollegen:

- Die im Geschäftsfeld tätigen Kolleginnen und Kollegen können bei sämtlichen Themen mitreden, um die jeweiligen Chancen und Risiken für die Bank einwerten zu können, z.B.:
 - Flächensicherung
 - Wind- sowie alle anderen Gutachten
 - Inhalte und Auflagen aus der BImSchG-Genehmigung
 - Inhalte Herstellerverträge, sowohl Lieferung als auch Vollwartung
 - u.s.w.

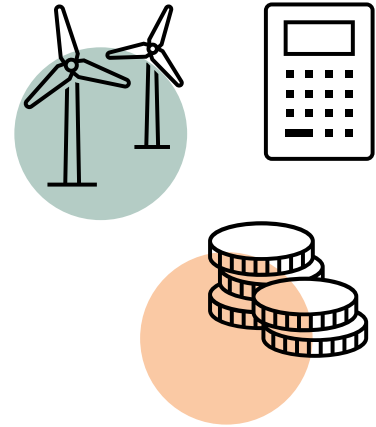
- Alle vertraglichen Maßnahmen und Aktivitäten der Banker dienen der möglichst hohen Sicherstellung der Zahlungen von Zins und Tilgung für die nächsten bis zu 20 Jahre

- Die „Banker“ haben keine Verantwortung und nur bedingt Interesse für die Rendite aus Investorensicht!



Umfangreiches Sicherungsvertragswerk:

Die Bank sichert sich Eintrittsrechte in jeden wesentlichen Vertrag, der zum Betrieb des Windparks erforderlich ist. Damit setzt sie sich in die Lage, bei Störung des Kreditverhältnisses den Windpark entweder selbst zu betreiben oder alternativ als „Sicherheit“ an einen anderen Investor zu verwerten.

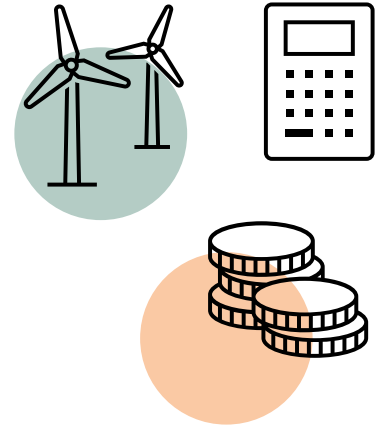


Wesentliche Sicherungsverträge:

- Abtretung der Forderungen aus Umsatzerlösen
- Sicherungsübereignung der Windenergieanlagen
- Abtretung der Rechte (Versicherung, Wartung, Betriebsführung, etc.) inkl. Eintrittsrechte
- Dienstbarkeiten
- Verpfändung Rücklagenkonten

Beispiele Mitspracherechte und Finanzierungsaufgaben:

- Abschluss neuer Verträge Direktvermarktung, Betriebsführung etc.
- Ausschüttungssperren bei schlechter Wirtschaftlichkeit
- Nachschusspflichten von Eigenkapital bei z.B. Baukostenüberschreitung
- Wechsel der Gesellschafter
- Nachbesicherung bei „Fehlentwicklungen“, z.B. dramatisch steigender Stunden mit negativen Strompreisen -> fehlender Umsatzerlöse

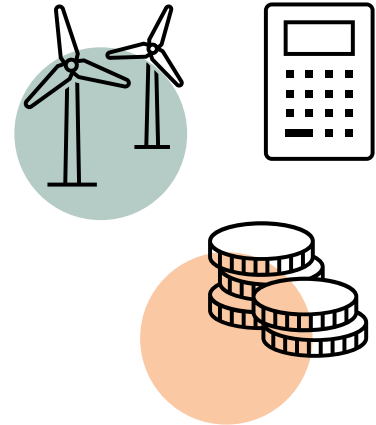


Grundzüge Projektfinanzierung

- Auszahlungsvoraussetzungen

Auszahlungsvoraussetzungen, nicht abschließend:

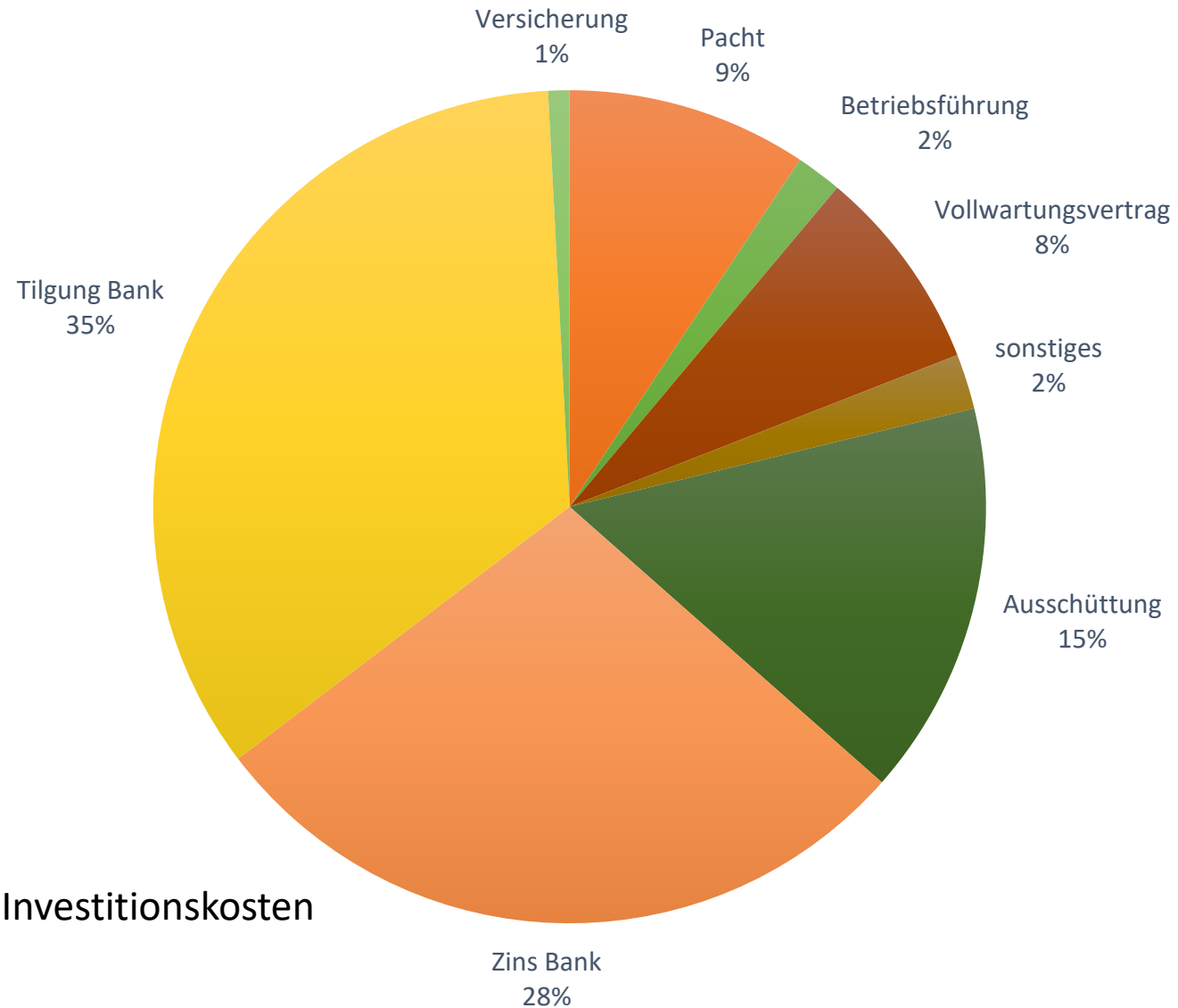
- Einzahlung und Verwendung Eigenkapital
- Flächensicherung zur Zufriedenheit der Bank (hier ticken Banken unterschiedlich!)
- Vorlage BImSch-Genehmigung, idealer weise nicht beklagt
- Zuschlag eines EEG-Tarifs
- Abschluss wesentlicher Darlehens- und Sicherungsverträge
 - hierzu u.U. Mitwirken z.B. WEA-Hersteller oder Betriebsführer erforderlich, Zeitläufe berücksichtigen....



Beispiel

- „Umsatzkuchen“
- Cash-Flow-Modell mind. 20 Jahre

Wohin fließen die Umsatzerlöse eines Windparks p.a.



FK-Annahme: ca. 90 % der Investitionskosten

■ Pacht ■ Tilgung Bank ■ Betriebsführung ■ Vollwartungsvertrag ■ sonstiges ■ Ausschüttung ■ Zins Bank ■ Versicherung

Auszug Cash-Flow-Modell

	ggg. Anpassung standortspezifische Vergütung													
Kalenderjahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Periodenstart	01.01.2023	01.01.2024	01.01.2025	01.01.2026	01.01.2027	01.01.2028	01.01.2029	01.01.2030	01.01.2031	01.01.2032	01.01.2033	01.01.2034	01.01.2035	01.01.2036
Periodenende	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025	31.12.2026	31.12.2027	31.12.2028	31.12.2029	31.12.2030	31.12.2031	31.12.2032	31.12.2033	31.12.2034	31.12.2035	31.12.2036
Kalenderjahr	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Nettostromerzeugung p.a. in kWh	24.731.616,44	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00	49.060.000,00
Jahresrohertrag (Einspeiserlöse)	1.904.334,47 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €
Kompensationszahlung für Vergütungsanpassung nach Ablauf BJ 5						147.180,00 €								
Gesamtertrag (Rohertrag + Kompensationszahlung)	1.904.334,47 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.777.620,00 €	3.939.638,97 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €	3.807.056,00 €
Operativer Aufwand	-356.820,29 €	-716.961,81 €	-831.613,68 €	-903.365,71 €	-913.712,51 €	-925.675,94 €	-937.827,46 €	-948.807,57 €	-960.007,27 €	-978.529,28 €	-1.110.124,22 €	-1.117.030,06 €	-1.128.982,74 €	-1.141.174,00 €
Direktvermarktung	19.785,29 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	39.248,00 €	-88.442,41 €	-98.120,00 €	-98.120,00 €	-98.120,00 €
Vollwartung	-63.013,70 €	-150.436,71 €	-251.478,59 €	-329.548,44 €	-336.139,41 €	-342.862,20 €	-349.719,44 €	-356.713,83 €	-363.848,11 €	-371.125,07 €	-378.547,57 €	-386.118,52 €	-393.840,89 €	-401.717,00 €
Pacht	-180.911,77 €	-358.873,90 €	-358.873,90 €	-358.873,90 €	-358.873,90 €	-360.283,60 €	-361.670,32 €	-361.670,32 €	-368.768,63 €	-374.440,50 €	-418.776,16 €	-418.776,16 €	-418.776,16 €	-418.776,16 €
Technische Betriebsführung 1. Stufe	-20.613,04 €	-41.707,80 €	-42.541,96 €	-43.392,80 €	-44.260,65 €	-45.145,86 €	-46.048,78 €	-46.969,76 €	-47.909,15 €	-48.867,34 €	-49.844,68 €	-50.841,58 €	-51.858,41 €	-52.895,00 €
Technische Betriebsführung 2. Stufe	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Kaufmännische Betriebsführung 1. Stufe	-6.200,55 €	-12.546,00 €	-12.796,92 €	-13.052,86 €	-13.313,92 €	-13.580,19 €	-13.851,80 €	-14.128,83 €	-14.411,41 €	-14.699,64 €	-14.993,63 €	-15.293,50 €	-15.599,37 €	-15.911,00 €
Kaufmännische Betriebsführung 2. Stufe	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Versicherung	-5.884,98 €	-11.907,48 €	-12.145,63 €	-12.388,54 €	-12.636,31 €	-12.889,04 €	-13.146,82 €	-13.409,76 €	-13.677,95 €	-13.951,51 €	-14.230,54 €	-14.515,15 €	-14.805,45 €	-15.101,00 €
Ausgleichsmaßnahmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Buchhaltung	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Eigenstromverbrauch	-29.742,47 €	-60.180,00 €	-61.383,60 €	-62.611,27 €	-63.863,50 €	-65.140,77 €	-66.443,58 €	-67.772,45 €	-69.127,90 €	-70.510,46 €	-71.920,67 €	-73.359,08 €	-74.826,27 €	-76.322,00 €
Haftungsvergütung	-1.260,27 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €	-2.500,00 €
Spenden	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Sonst. Wartungs- u. Reparaturkosten 5.3	-8.191,78 €	-16.575,00 €	-16.906,50 €	-17.244,63 €	-17.589,52 €	-17.941,31 €	-18.300,14 €	-18.666,14 €	-19.039,46 €	-19.420,25 €	-19.808,66 €	-20.204,83 €	-20.608,93 €	-21.021,00 €
sons. Kfm./techn.BF inkl. Haftungsverg.	-7.561,64 €	-15.300,00 €	-15.606,00 €	-15.918,12 €	-16.236,48 €	-16.561,21 €	-16.892,44 €	-17.230,29 €	-17.574,89 €	-17.926,39 €	-18.284,92 €	-18.650,61 €	-19.023,63 €	-19.404,00 €
AGM Pflege	-3.451,13 €	-6.982,92 €	-7.122,58 €	-7.265,03 €	-7.410,33 €	-7.558,54 €	-7.709,71 €	-7.863,90 €	-8.021,18 €	-8.181,60 €	-4.138,32 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Managementkosten	-5.041,10 €	-10.200,00 €	-10.404,00 €	-10.612,08 €	-10.824,32 €	-11.040,81 €	-11.261,62 €	-11.486,86 €	-11.716,59 €	-11.950,93 €	-12.189,94 €	-12.433,74 €	-12.682,42 €	-12.936,00 €
Betreuung KPB+deren Ges.	-2.520,55 €	-5.100,00 €	-5.202,00 €	-5.306,04 €	-5.412,16 €	-5.520,40 €	-5.630,81 €	-5.743,43 €	-5.858,30 €	-5.975,46 €	-6.094,97 €	-6.216,87 €	-6.341,21 €	-6.468,00 €
0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pacht Kranstellfläche BJ ab 21	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pachten Kranstellflächen BJ 1 - 10	-32.212,60 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-63.900,00 €	-31.687,40 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gutachterkosten (IB, Abnahme)	-10.000,00 €	0,00 €	-10.000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Rotorcheck														
Getriebecheck														
Kostenposition freie Eingabe 4														
Kostenposition freie Eingabe 5														
EBITDA = Jahresreinertrag	1.547.514,18 €	3.060.658,19 €	2.946.006,32 €	2.874.254,29 €	2.863.907,49 €	3.013.963,03 €	2.869.228,54 €	2.858.248,43 €	2.847.048,73 €	2.828.526,72 €	2.696.931,78 €	2.690.025,94 €	2.678.073,26 €	2.665.881,00 €
Abschreibungen	-1.291.780,82 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €	-2.562.500,00 €
EBIT	255.733,35 €	498.158,19 €	383.506,32 €	311.754,29 €	301.407,49 €	451.463,03 €	306.728,54 €	295.748,43 €	284.548,73 €	266.026,72 €	134,40 €	134,40 €	134,40 €	134,40 €
Zinsaufwendungen Darlehen 1	-450.000,00 €	-870.779,22 €	-824.025,97 €	-777.272,73 €	-730.519,48 €	-683.766,23 €	-637.012,99 €	-590.259,74 €	-543.506,49 €	-496.753,25 €	-450.000,00 €	-403.246,75 €	-356.493,50 €	-309.740,25 €
Zinsaufwendungen Darlehen 2	-42.000,00 €	-79.882,35 €	-73.294,12 €	-66.705,88 €	-60.117,65 €	-53.529,41 €	-46.941,18 €	-40.352,94 €	-33.764,71 €	-27.176,47 €	-20.588,24 €	-14.000,00 €	-7.411,76 €	-1.235,00 €
Zinsaufwendungen Schuldendienstfz. 1	-2.351,67 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Zinsaufwendungen Schuldendienstfz. 2	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €	-4.665,00 €
Zinsaufwendungen Aval 1	-1.569,27 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €	-3.112,95 €
Zinsaufwendungen Aval 2	-4.147,33 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €	-8.227,05 €
Zinsaufwendungen Aval 3	-128,55 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €	-255,00 €

Fragen, Diskussion

Kontakt Daten Projektfinanzierung:

Jan Schäfer

jan.schaefer@vb-mittelhessen.de

0641 7005 665210

0159 04184066

Schiffenberger Weg 110

35394 Gießen

Kontakt Daten Referent:

Jan Weimer

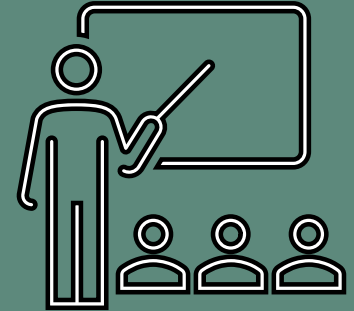
jan.weimer@vb-mittelhessen.de

0641 7005 679104

0175 4350510

Schiffenberger Weg 110

35394 Gießen



Schön, dass Sie mir zugehört haben, ich hoffe, es hat ein wenig Spaß gemacht...