



Beteiligung an dem Bürgersolarkraftwerk Aschheim IV Feststadl

Inhalt:

- Vorstellung der SKML
- Energie in Bürgerhand
- Das partiarische Darlehen
- Die Umsetzung
- Stand: September 2011



Vorstellung der SKML GmbH Bürgersolarkraftwerke

- Gegründet wurde die „Solarkraftwerke München-Land GmbH“ (SKML) durch die „Solarinitiative München-Land e.V.“ (SIMLA) und die Gemeinde Unterhaching im Juli 2001.
- Für Bürger, die keine Möglichkeit haben, eine eigene Fotovoltaik-Anlage zu installieren, wurde folgendes Modell entwickelt:
- Die Gemeinde oder eine Privatperson stellt ein geeignetes Dach zur Verfügung.
- Die SKML GmbH errichtet, betreibt und verwaltet die einzelnen Anlagen, die im Besitz der Investoren oder der SKML GmbH sind.
- Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gewährt für Solarstrom eine konstante Vergütung für 20 Jahre.
- Die Investoren haben bisher ca. 3,7 Mio. € in die heimische Wirtschaft investiert.
- **Inzwischen sind auf 26 Dächern Bürgersolarkraftwerke mit 260 Anlagen und einer Gesamtleistung von 804 kWp errichtet. Diese liefern pro Jahr ca. 730.000 kWh ins Netz!**



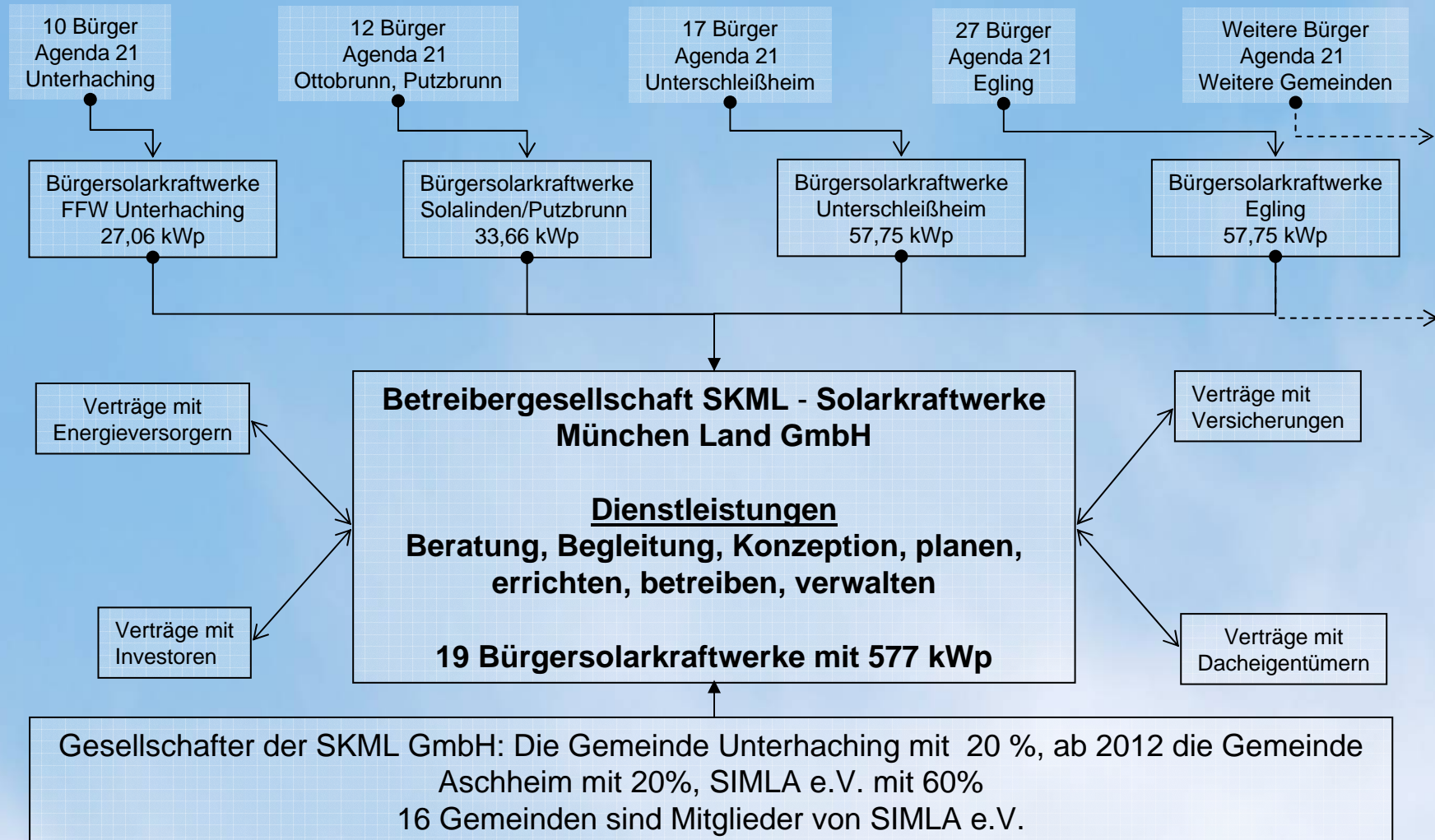
Energie in Bürgerhand - Eine Idee setzt sich durch -

- **Demokratisierung der Energiewirtschaft**
- **Dezentralisierung der Energieerzeugung**
- **Förderung klimafreundlicher Stromerzeugung**
- **Ausbau der erneuerbaren Energielandschaft**
- **Bürger werden vor Ort direkt an der Energieerzeugung beteiligt**
- **Eine Investition in die Zukunft**

**Es ist ein Märchen, dass die Privatwirtschaft die
Energieversorgung besser bereitstellen kann als öffentliche
Organisationen.**

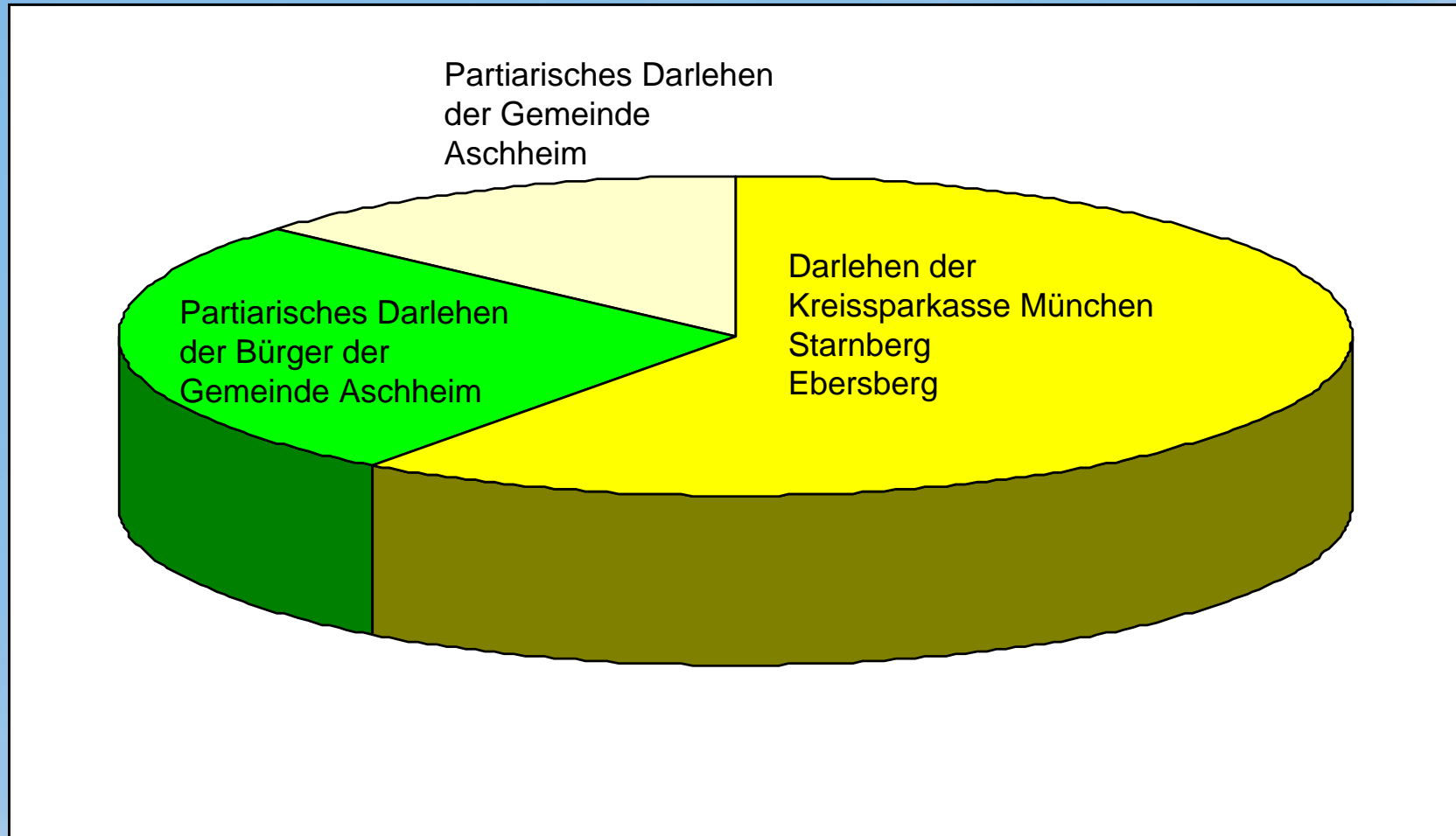


Das Prinzip der Bürgersolarkraftwerke





Finanzierung der Anlage





Das partiarische Darlehen

- Das partiarische Darlehen ist eine Sonderform des Darlehens, es ist ein Beteiligungsdarlehen.
- Für das Darlehen kann ein Anteil am Gewinn eines Geschäftes, eine Verzinsung oder beides gewährt werden.
- Das partiarische Darlehen ist ein Anlagemodell, das schnell und kostengünstig umzusetzen ist.
- Das Darlehen dient ausschließlich der Finanzierung der dargestellten Baumaßnahme, hier dem Bau der Fotovoltaikanlage auf dem Feststadl Aschheim.



Das partiarische Darlehen

- Die Tilgung erfolgt aus den zu erwartenden Überschüssen der Einspeisevergütung.
- Ab dem zweiten Jahr der Inbetriebnahme erfolgt die Tilgung des Darlehens.
- Die Verzinsung des Darlehens erfolgt aus den Überschüssen der Einspeisevergütung abzüglich
 - Laufende Betriebskosten der Anlage (Überwachung und Wartung)
 - Versicherungsbeiträge
 - Rücklagen für Reparaturen
 - Pauschale für den Verwaltungsaufwand
- Das Darlehen hat eine Laufzeit von 20 Jahren



Das partiarische Darlehen

- **Vorteile**
 - geringer organisatorischer Aufwand
 - einmal jährlich Abrechnung und Überweisung
 - Darlehensgeber hat keine weiteren Rechte
 - Darlehensnehmer keine weiteren Pflichten



Das partiarische Darlehen

- **Risiken**

- **Das partiarische Darlehen wird vom Darlehensgeber ohne Stellung einer Sicherheit gewährt.**
- **Die Rückzahlungsansprüche des Darlehensgebers sind gegenüber anderen Forderungen nachrangig.**
- **Totalschaden der Anlage, die nicht durch die Versicherung gedeckt ist, z.B. fahrlässige Montage**
- **Wechselrichter ausfall tritt öfter auf, als eingeplant**
- **Module fehlerhaft, Hersteller insolvent**



Das partiarische Darlehen

- **Risikominimierung**
 - Das Darlehen ist zweckgebunden für die Errichtung von Fotovoltaikanlagen auf dem Dach Feststadl Aschheim.
 - Minimierung des Ertragsrisikos durch fachgerechte Auswahl der Komponenten und Erstellung der Anlage durch einen Fachbetrieb.
 - Alle versicherbaren Risiken, wie der Ausfall technischer Komponenten, Beschädigung der Fotovoltaikanlage sowie Beschädigungen des Daches durch die Fotovoltaikanlage werden durch eine Versicherung abgedeckt.
 - Die bestimmungsgemäße Verwendung des Darlehens wird durch die SKML GmbH garantiert. Die entsprechende Verwendung der Mittel wird von einem Wirtschaftsprüfer kontrolliert. Die ordnungsgemäße Geschäftsführung wird durch die Gesellschafter (SIMLA e.V., die Gemeinde Unterhaching und ab 2012 die Gemeinde Aschheim) beaufsichtigt.



Das partiarische Darlehen

- **Risikominimierung im Detail (Versicherung)**

- **LUMIT®-Ertragsgarantie-Versicherung**

Wenn die erwarteten Erträge trotz professioneller Ertragsprognose nicht erreicht werden, erstatten wir die Differenz zwischen dem prognostizierten und dem tatsächlich erzielten geringeren Ertrag im versicherten Zeitraum, max. 10 Jahre.

- **LUMIT® Sach-Versicherung (Allgefahren)**

Alle versicherbaren Risiken, wie der Ausfall technischer Komponenten, Beschädigung der Fotovoltaikanlage sowie Beschädigungen des Daches durch die Fotovoltaikanlage werden durch eine Versicherung abgedeckt.

- **LUMIT® -Ausfallkostenversicherung für Photovoltaikanlagen**

Die Ausfallkosten-Versicherung zahlt Ihnen während der Zeit, in der Ihre Anlage aufgrund eines versicherten Sachschadens entweder stillsteht oder sich deren Leistung reduziert, eine pauschale Entschädigung für Ihren Ertragsausfall.

- **LUMIT® -Betreiber-Haftpflichtversicherung**

Während der Montage oder des Betriebs Ihrer Solaranlage auf einer angemieteten Dachfläche kann es beispielsweise vorkommen, dass bei der Installation der Modultische das Dach beschädigt wird.



Das partiarische Darlehen

- **Risikominimierung im Detail (Technik)**

- **Module von Yingli**

Hochleistungsmodul Yingli YL240P-29b

Nennleistung unter Standardtestbedingungen 240 Wp

Nennleistungstoleranz -0/ +5 Wp

5 Jahre Produktgewährleistung, 10 Jahre Leistungsgarantie auf 90% der minimalen Nennleistung, 25 Jahre auf 80% der minimalen Nennleistung.

Yingli Green Energy, eines der weltweit größten vertikal integrierten Photovoltaik-Unternehmen, das seine Produkte unter der Marke Yingli Solar vertreibt, hat beim „2010 Energy Yield Test“ des TÜV Rheinland hervorragend abgeschnitten: Von 13 getesteten Modulen von insgesamt elf europäischen, nordamerikanischen und asiatischen Herstellern schnitten die multikristallinen PV-Module von Yingli Green Energy mit dem zweitbesten Ergebnis ab.

- **Wechselrichter von SMA**

Der Sunny Tripower 17000TL von SMA wurde im aktuellen Wechselrichter-Test der Fachzeitschrift Photon Profi als ein „Spitzengerät“ mit der Gesamtnote „sehr gut plus“ bewertet. Es sei SMA gelungen, mit dem dreiphasigen Solar-Wechselrichter „einen neuen Maßstab“ zu setzen und einen „bislang einzigartigen Wechselrichter“ herzustellen. Der Sunny Tripower überzeugte die Experten vor allem wegen des mit Abstand höchsten Wirkungsgrades, der jemals in einem Photon-Test ermittelt wurde.



Das partiarische Darlehen

- **Risikominimierung im Detail (Wirtschaftlichkeit)**

- **Anlagenerichter: Sun unlimited**

Die Firma Sun unlimited ist ein Systemhaus für Photovoltaikanlagen im Süden von München und verfügt neben Planungs- und Projekterfahrung über ein reichhaltiges Portfolio an hochwertigen Anlagenkomponenten: Solarmodule, Wechselrichter, Montagesysteme, Solarkabel, Anlagenüberwachung und vieles mehr. Unabhängig ob eine PV-Anlagen Installation auf einem Einfamilienhaus, auf einem landwirtschaftlichen Gebäude, auf einem Industriedach oder ein Solarstromkraftwerk der MW-Klasse auf einer Freifläche zu planen und bauen ist, bei Sun unlimited erhält man eine und über lange Jahre ertragreiche Systemlösung.

Die Fa. Sun unlimited hat für die SKML GmbH schon mehrere Anlagen realisiert.

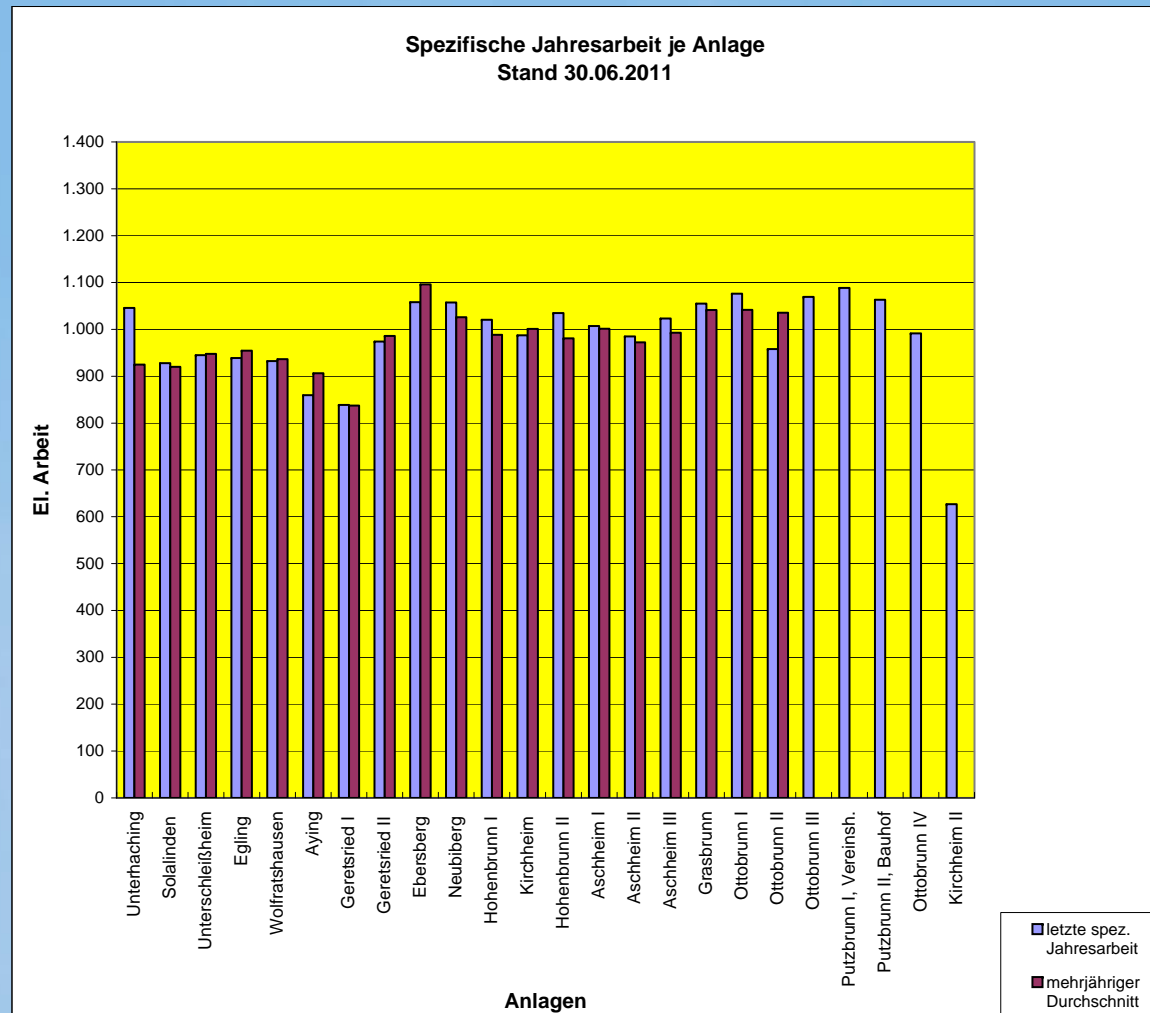
- **Prognose des Anlagenerichters**

Systemnutzungsgrad:	11,5%
Performance Ratio (Anlagennutzungsgrad):	78,0%
Wechselrichternutzungsgrad:	96,1%
PV-Generator Nutzungsgrad:	11,9%
spezifischer Jahresertrag:	995,8 kWh/kWp
Vermiedene CO ₂ -Emissionen:	58.440 kg/a



Erträge der realisierten Anlagen der SKML GmbH in Aschheim

Anlage	letzte spez. Jahresarbeit	mehrfähriger Durchschnitt
Unterhaching	1.046	925
Solalinden	928	920
Unterschleißheim	945	948
Egling	939	955
Wolfratshausen	933	936
Aying	860	906
Geretsried I	839	838
Geretsried II	974	986
Ebersberg	1.058	1.096
Neubiberg	1.057	1.026
Hohenbrunn I	1.021	988
Kirchheim	988	1.001
Hohenbrunn II	1.035	981
Aschheim I	1.007	1.001
Aschheim II	985	972
Aschheim III	1.023	993
Grasbrunn	1.055	1.041
Ottobrunn I	1.076	1.042
Ottobrunn II	958	1.035
Ottobrunn III	1.069	
Putzbrunn I, Vereinsh.	1.088	
Putzbrunn II, Bauhof	1.063	
Ottobrunn IV	991	
Kirchheim II	627	



Inbetriebnahme der Anlagen

Aschheim I 19.12.2005
 Aschheim II 27.07.2006
 Aschheim III 26.11.2007



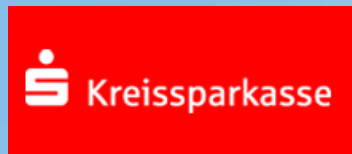
Die Umsetzung

Gemeinde Aschheim



Die SKML GmbH ist Dienstleister für die Aschheimer Bürger und die Gemeinde Aschheim für Bau, Wartung, Versicherung, Abrechnung und Verwaltung der Darlehen

Aschheimer Bürger



München
Starnberg
Ebersberg

Darlehen

Gestattungsvertrag Dachnutzung
Partiarisches Darlehen

Partiarisches Darlehen



Versicherungen



Die SKML GmbH ist Eigentümer der Fotovoltaikanlage