

# Ansatz und Strategie der Flurbereinigung in Finnland

Gernot Ludwig

## Zusammenfassung

Finnland ist wegen seiner Sprache in Europa wenig bekannt. Dies gilt insbesondere auch für die finnische Flurbereinigung und die intensiven Forschungen auf dem Gebiet der ländlichen Bodenordnung. Im folgenden Beitrag wird über die Flurneuordnung in Finnland und grundlegende wissenschaftliche Arbeiten berichtet. Ferner werden die Rahmenbedingungen und wesentlichen Grundzüge der Flurbereinigung in der Feldlage vorgestellt sowie deren Ansatz und Strategie näher erläutert.

## Summary

*Finland is a little-known country in Europe due to its language. This applies especially to the Finish land consolidation and the intensive research in the area of land management in rural areas. The following paper reports on the land consolidation in Finland and the basic scientific work. Furthermore, the framework conditions and the essential principles of land consolidation in open fields are presented as well as the corresponding approach and strategy.*

**Schlüsselwörter:** Finnland, Flurneuordnung, Flurbereinigung, Strukturwandel, Landwirtschaft

## 1 Einführung und geschichtlicher Abriss der Flurbereinigung bis 1997

In Finnland wurde die Grundlage für die heutige Flureinteilung mit der 1757 begonnenen und in den 1850er Jahren im Wesentlichen abgeschlossenen »Großen Flurteilung« (Isojako) geschaffen (Gamperl 1955). Zweck der Großen Flurteilung war zum einen die Überführung gemeinschaftlich genutzter Flächen, vor allem Waldflächen, in Einzeleigentum und die Neueinteilung der damals in Schweden-Finnland vorherrschenden Streifenfluren zur Beseitigung der Flurzersplitterung.

Jedoch kam es besonders in Westfinnland durch Erbteilung und Gründung neuer Gehöfte zu einer starken Zunahme der Bauernhöfe mit entsprechender Besitzersplitterung. Schon 1848 wurde daher eine Verordnung erlassen, die eine Neuordnung der bereits in der Großen Flurteilung einbezogenen Dorfgebiete ermöglichte. Auch wegen der beginnenden Technisierung in der Landwirtschaft um die Wende zum 20. Jahrhundert bedurfte die noch im Gange befindliche Landreform einer Anpassung. Das modifizierte Verfahren wurde als »Anpassung der Großen Flurteilung« (Isojaon järjestely) bezeichnet und von der »Flurbereinigung« (Uusjako) nach dem Bodenenteilungsgesetz von 1916 abgelöst, das vor genau hun-

dert Jahren, noch vor der Unabhängigkeit Finnlands (06.12.1917), in Kraft trat. Es ermöglichte nicht nur eine Neuordnung durch Tausch von Flurstücken, sondern auch die Aussiedlung von Gehöften aus beengten Ortslagen sowie die Planung und den Bau von Wege- und Entwässerungsnetzen (Meuser 1992, Vitikainen 1989, Vitikainen 2003).

Für die Durchführung der Flurbereinigung war ein Landvermesser zusammen mit zwei so genannten Vertrauensmännern zuständig. Die Vertrauensmänner wurden von den Teilnehmern der Flurbereinigung bestimmt und zur Mitarbeit vor Ort bestellt. Ziel der Neuordnung war die Zusammenlegung aller Grundstücke eines landwirtschaftlichen Betriebes in eine Fläche, falls dies ohne Nachteile für die anderen Teilnehmer möglich war. Die Höchstzahl der Grundstücke war in jedem Fall auf sechs zu beschränken (Ettanen 2014).

Die Flurbereinigung beruhte ab 1953 auf dem Bodenenteilungsgesetz, welches in der 1975 novellierten Form bis 1997 angewandt wurde (hierzu ausführlich Vitikainen 1992). Im Jahr 1997 trat schließlich das heute gültige Liegenschaftsbildungsgesetz in Kraft.

Das Verfahren der Flurbereinigung bis 1997 ähnelte den Neuordnungsverfahren der vorhergegangenen Landreformen, unterschied sich aber darin, dass vor der Durchführung die Voraussetzungen geprüft und der wirtschaftliche Nutzen berechnet wurde. Die Einführung der Nutzenberechnung hatte zur Folge, dass die Zustimmung der Teilnehmer zur Durchführung des Verfahrens weniger Gewicht hatte (Hiironen 2012).

Aufgrund der Erfahrungen aus dem ersten Weltkrieg wurde in den 1920er und 1930er Jahren die Selbstversorgung zum gesellschaftlichen Ziel der Landwirtschaftspolitik, das mit einer Vergrößerung der Landwirtschaftsfläche erreicht werden sollte. Der Ackerbau war gekennzeichnet von leistungsfähigeren Bewirtschaftungsverfahren, der Anwendung von Standarddüngemitteln und der Verringerung von Flächenstilllegungen. Nach dem zweiten Weltkrieg stieg sowohl die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe insgesamt, als auch die Zahl der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe. Dies war eine Folge der Neuansiedlung der im Kriege umgesiedelten Bevölkerung und der Kriegsheimkehrer. Um 1960 wurde Finnland auf die zu kleinen Bauernhöfe und die fortschreitende Flurzersplitterung aufmerksam. Auch die Vergrößerung der Landwirtschaftsfläche war nicht mehr von Vorteil, da mit einer beginnenden Überproduktion gerechnet werden musste. Die in Finnland als »Verstädterung« bezeichnete Entwicklung, also die Verringerung der in der Landwirtschaft Beschäftigten und der verstärkte arbeitsplatzbedingte Umzug der Bevölkerung vom Norden des Landes in den

Süden, wurde zum Teil begrüßt und die Verstärkung als eine Art erforderliche Anpassung an den wirtschaftlichen Wandel verstanden (Hiironen 2012).

Die Flurbereinigung war bis 1997 nicht nur ein teilungstechnisches Verfahren, sondern wie heute vor allem eine Maßnahme, die die gesamtwirtschaftlichen Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft verbessern half. Von staatlicher Seite wurden sowohl die Verbesserungsmaßnahmen selbst als auch die Verfahrenskosten gefördert. Jedoch fand die Flurbereinigung nicht immer Zustimmung bei den Teilnehmern, obwohl sie eine effizientere Gestaltung der Bewirtschaftungseinheiten und deren Erschließung zum Ziel hatte und intensiv gefördert wurde. Als Gründe für die teilweise mangelnde Akzeptanz galten vor allem die großen Umbrüche in der Flureinteilung, die Scheu vor Kosten, eine zu lange Verfahrensdauer und die allgemeine Stimmung im Dorf, alles beim Alten zu belassen. Dennoch wurden im Zuge der Flurbereinigung über 1 Mio. ha Land neu geordnet, was nicht ohne Einfluss auf das landwirtschaftliche Gewerbe und die Lebensfähigkeit der ländlichen Räume geblieben sein kann. In Gebieten mit starker Flurzersplitterung ist eine moderne Landwirtschaft ohne Flurbereinigung kaum möglich (Hiironen 2012). Daher erfolgte 1997 eine Neuausrichtung des Flurbereinigungsverfahrens.

## 2 Begriffsbestimmungen und Verfahrensgrundlagen

### 2.1 Flurneuordnung in Form der Flurbereinigung

#### 2.1.1 Flurneuordnung

Vitikainen (2003, 2014) unterscheidet sieben Liegenschaftsneuordnungsverfahren, die aufgrund des finnischen Liegenschaftsbildungsgesetzes von 1997 durchgeführt werden können:

1. Flächentausch,
2. Eingliederung einer Fläche in eine Liegenschaft,
3. Flurbereinigung,
4. Bildung eines Gemeinschaftswaldes,
5. Neuordnung von Bauland,
6. Teilung einer Gemeinschaftsfläche und
7. (Grunddienstbarkeitsverfahren).

Die Liegenschaftsneuordnungsverfahren – ausgenommen die Bestellung von Grunddienstbarkeiten – sind Flurneuordnungen. Wie hieraus hervorgeht, steht der Begriff Flurneuordnung für eine Reihe von Verfahren mit unterschiedlichen Zielrichtungen. Eines dieser Verfahren ist die Flurbereinigung, die im Folgenden näher betrachtet werden soll. Sie wird in diesem Beitrag auch als »Flurneuordnung in Form der Flurbereinigung« bezeichnet. Da die Begriffe Flurneuordnung und Flurbereinigung inhaltlich ineinandergreifen, werden sie im allgemeinen Sprachgebrauch oft synonym verwendet, wobei heute in Finnland

der modernere Ausdruck Flurneuordnung bevorzugt wird. Strenggenommen ist Flurbereinigung ausschließlich das in Kapitel 9 des finnischen Liegenschaftsbildungsgesetzes geregelte Verfahren; die Flurneuordnung stellt einen übergeordneten Begriff dar. Denn mit Flurneuordnung sind auch Aufgaben gemeint, die nicht unmittelbar Teil des eigentlichen Flurbereinigungsverfahrens sind, wie zum Beispiel die Bedarfsbestimmung vor Beginn des Verfahrens (Ludwig 2015).

Im Zeitraum zwischen 2000 und 2004 wurden vom finnischen Landesvermessungsdienst erstmals ausführliche Richtlinien zum Ablauf der Flurneuordnung erlassen. Gleichzeitig rückte der »Kunde« (Teilnehmer im Flurbereinigungsverfahren) in den Vordergrund. Die Kundenbezogenheit der Flurneuordnung wurde 2007 bis 2010 untersucht, und in der Folge wurden intensive Schulungen zu diesem Thema bei den für die Durchführung der Flurbereinigungsverfahren Verantwortlichen durchgeführt. Die jüngste Entwicklung bei der Anpassung der Flurneuordnung ist insbesondere die Erstellung von schnelleren EDV-Programmen für die Planung und Zuteilung sowie die Einführung einer grundstücksbezogenen Verkehrsregelung, die unter anderem zur Verringerung des landwirtschaftlichen Verkehrs auf den Hauptstraßen beitragen soll (Ludwig 2015).

#### 2.1.2 Feldflurbereinigung

Die »Flurneuordnung in Form der Flurbereinigung« umfasst sowohl die Neuordnung von Feldlagen als auch die Neuordnung von Waldgebieten (hierzu ausführlich Kontinen und Uimonen 2012). In diesem Beitrag wird nur die Neuordnung in der Feldlage näher behandelt, für die in Deutschland auch die Bezeichnung Feldflurbereinigung gebräuchlich ist.

Hiironen (2012) beschreibt die Feldflurbereinigung als ein Liegenschaftsneuordnungsverfahren mit dem Ziel, in einem Gebiet mit zersplitterten landwirtschaftlichen Strukturen eine funktionsgerechte Flureinteilung herzustellen. Üblicherweise findet die Flurbereinigung in Gebieten statt, in denen sich die Flureinteilung ungünstig auf die Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft auswirkt. Der Schwerpunkt des Verfahrens liegt in der Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Sie wird dadurch erreicht, dass die zerstreuten Bewirtschaftungseinheiten (Acker- und Grünlandschläge) der Betriebe soweit wie möglich zu geschlossenen Grundstückseinheiten zusammengelegt werden.

Die Flurbereinigung erfolgt üblicherweise auf Eigentumsbasis, wie von Hyvönen (2001) beschrieben, und hat eine wesentliche Verbesserung der Flurteilung im Vergleich zum Ist-Zustand zum Ziel (Vitikainen 1995). Der Verfahrensablauf sowie die Finanzierung der Verfahrens- und Ausführungskosten ist in den Grundzügen mit dem deutschen Regelflurbereinigungsverfahren vergleichbar (Meuser 1992), so dass hierauf nicht näher eingegangen werden soll.

Neben der Regelflurbereinigung gibt es in Finnland auch ein als Unternehmensflurbereinigung bezeichnetes Verfahren, das beim Bau von Infrastrukturen oder bei der Schaffung von Naturschutzgebieten angewandt wird (Vitikainen 2014). Die Unternehmensflurbereinigung (hierzu ausführlich Heinonen 2002) entspricht dem deutschen Flurbereinigungsverfahren zur Landentwicklung und Auflösung von Landnutzungskonflikten nach § 86 FlurbG.

## 2.2 Bewirtschaftungseinheit und Großfeld

Gegenstand der Feldflurbereinigung ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche, mit dem hauptsächlichen Ziel, die Acker- und Grünlandschläge, also die einzelnen Bewirtschaftungseinheiten der landwirtschaftlichen Betriebe, möglichst optimal zu gestalten und zu erschließen.

Hiironen und Ettanen (2013) fassen nahe beieinanderliegende Bewirtschaftungseinheiten unabhängig von ihren Eigentumsverhältnissen zu größeren räumlichen Einheiten zusammen, die Großfelder genannt werden. Der Abstand der Bewirtschaftungseinheiten zueinander kann 0 bis 3 m betragen. Daher sind Entwässerungsgräben oder Fahrwege zwischen den einzelnen Schlägen kein Hindernis für deren Zugehörigkeit zu einem Großfeld. Das Abgrenzen von Großfeldern dient zur Bewertung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen in einer Gemeinde (s. Kap. 3.3); es ist aber nicht Bestandteil des Flurbereinigungsverfahrens.

## 2.3 Zuständigkeiten

Der dem Land- und Forstwirtschaftsministerium unterstellte Landesvermessungsdienst mit der Zentrale in Helsinki und 37 Zweigstellen ist neben anderen Aufgaben auch für die Flurneuordnung in Finnland zuständig (Landesvermessungsdienst 2016a). Das Ministerium übt die allgemeine Fachaufsicht aus und sorgt für die gesetzlichen Voraussetzungen für die Flurneuordnung, während der Landesvermessungsdienst das Personal für die Durchführung der Flurbereinigung stellt. In zwölf Zweigstellen gibt es Mitarbeiter, die hauptamtlich mit der Flurbereinigung beschäftigt sind (Landesvermessungsdienst, pers. Auskunft).

Wie bereits in den Landreformen der Vergangenheit ist auch heute für die Abwicklung einer Flurbereinigung eine Kommission aus drei Personen mit der Bezeichnung »Verfahrensmänner« (toimitusmiehet) verantwortlich. Sie wird in diesem Betrag zum besseren Verständnis einfach als »Kommission« bezeichnet. Die Kommissionsmitglieder sind ein Beamter des Landesvermessungsdienstes mit abgeschlossenem Diplomstudium der Liegenschaftstechnik und zwei Vertrauensmänner, die vom örtlichen Gemeinderat ausgewählt werden. Freiberufliche Ingenieure sind im Gesetz nicht als Verantwortliche für die Flurbereini-

gung vorgesehen. Nach den Entscheidungen der Kommission wird ein Flurbereinigungsverfahren gemäß Kapitel 9 des Liegenschaftsbildungsgesetzes durchgeführt. Wesentliche Aufgaben der Kommission im Zuge des Verfahrens sind unter anderem die Bewertung der Liegenschaften, die Neuzuteilung und die Bemessung von Entschädigungen (dazu ausführlich Vitikainen 2014).

Die vom Flurbereinigungsverfahren betroffenen Grundeigentümer und Pächter entsprechen den »Teilnehmern« nach § 10 Nr. 1 FlurbG (Landesvermessungsamt, pers. Auskunft) und können gegen die Entscheidungen der Kommission als Rechtsbehelf Beschwerde beim Landgericht einlegen. Das Landgericht als erste Instanz spielt daher eine wichtige Rolle bei der Überwachung der Arbeit der Kommission: Auf jede eingelegte Beschwerde folgt eine gerichtliche Stellungnahme darüber, inwieweit die in Frage gestellte Maßnahme der Kommission gesetzmäßig ist.

Im Grunde handelt es sich beim finnischen Flurbereinigungsverfahren um eine Mischform aus einem gesetzlich normiertem Verwaltungsverfahren und einem Gerichtsverfahren. Das Verwaltungsverfahren bezieht sich auf die technische Durchführung der Flurbereinigung und die Tätigkeit der Kommission, die ihre Aufgaben von Amts wegen durchführt, wie z. B. die Anhörung der Teilnehmer im Verfahren und die Wahrung ihrer Rechte. Der Vergleich mit einem Gerichtsverfahren wird bei den Entscheidungen der Kommission deutlich, da sie vor allem privatrechtliche Eigentumsfragen und Rechtsstreite regeln. Aus diesem Grund wird eine Beschwerde über eine Entscheidung nicht nach dem Verwaltungsrecht behandelt, sondern führt in letzter Instanz zum Obersten Gericht, und nicht zum Obersten Verwaltungsgerichtshof (Vitikainen 2014).

## 2.4 Bedarfsbestimmungsverfahren

Bevor begonnen werden kann, ein Flurbereinigungsverfahren durchzuführen, muss der Bedarf bestimmt werden. Die Bedarfsbestimmung bildet die Grundlage, auf der über die Anordnung einer Flurbereinigung entschieden wird.

Das Bedarfsbestimmungsverfahren wird auf Antrag der Teilnehmer eingeleitet. Nachdem das Planungsgebiet abgrenzt ist, wird ein Zeitplan erstellt und Kontakt mit den örtlichen Entscheidungsträgern sowie mit zuständigen Fachleuten aufgenommen. Alle vom Verfahren Betroffenen werden dann zu einer ersten, gemeinsamen Versammlung eingeladen, in der das Projekt vorgestellt wird und Vorschläge zur Gestaltung des Planungsgebietes eingebracht werden können. Das Ergebnis dieser Beratung wird allen Betroffenen zur Stellungnahme zugesandt. Aufgrund der Rückmeldungen wird ein Maßnahmenvorschlag erstellt, der unter anderem eine Nutzen- und Kostenbewertung des Vorhabens beinhaltet. In einer (oder mehreren) weiteren Versammlung(en) wird den Teilnehmern nochmals die Möglichkeit gegeben, zum

Maßnahmenvorschlag Stellung zu nehmen, worauf der Vorschlag bei Bedarf überarbeitet wird.

Der für die Bedarfsbestimmung verantwortliche Beamte des Landesvermessungsdienstes bewertet abschließend das geplante Flurbereinigungsverfahren nach den Kriterien Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit, Voraussetzungen und Umfang des Verfahrens sowie Finanzierung der vorgesehenen Maßnahmen und Durchführungszeitplan. Erst danach trifft der Beamte die Entscheidung, ob ein Flurbereinigungsverfahren durchgeführt werden soll. Fällt die Entscheidung positiv aus, können die Unterlagen der Bedarfsbestimmung gleichzeitig als Antrag für die Flurbereinigung verwendet werden (Landesvermessungsdienst 2003). Der Antrag ist bei der nächstgelegenen Zweigstelle des Landesvermessungsdienstes einzureichen (Landesvermessungsdienst 2016b).

## 2.5 Flurbereinigungsverfahren

In Kapitel 9 des finnischen Liegenschaftsbildungsgesetzes ist der Ablauf des Flurbereinigungsverfahrens geregelt. Der Gesetzestext beginnt mit den Voraussetzungen einer Flurbereinigung. Sie kann durchgeführt werden, wenn (1.) der erzielte Nutzen aus der Durchführung des Verfahrens die Kosten und Nachteile überwiegt sowie (2.) die Verteilung der Bewirtschaftungseinheiten verbessert und die landwirtschaftlichen Fördermittel zweckentsprechend eingesetzt werden. Die Flurbereinigung wird auf Antrag der Teilnehmer eingeleitet und angeordnet. Wie oben bereits ausgeführt, wird der Antrag im Zuge der Bedarfsbestimmung gestellt, deren Ergebnis bereits ein grober Plan für die Durchführung der Flurbereinigung ist.

Im Zuge der Flurbereinigung können landwirtschaftliche Wege gebaut und erforderliche Maßnahmen zur Entwässerung durchgeführt werden. Damit jeder Teilnehmer nach der Bodenordnung den gleichen Flächenanteil besitzt wie vor der Flurbereinigung, wird ein Bewertungsverfahren angewendet, das auf dem Nutzwert beruht (s. Kap. 2.6). Ohne das Einverständnis des betroffenen Teilnehmers darf eine Fläche nicht derart verändert werden, dass sich die Nutzungsmöglichkeiten merklich verschlechtern. Unbrauchbare Flächen mit geringem Wert, die sich nicht mit Hilfe der Flurbereinigung verbessern oder mit anderen Bewirtschaftungseinheiten arrondieren lassen, können gegen volle Entschädigung enteignet und in eine andere Liegenschaft eingegliedert werden. Die Zustimmung des Teilnehmers ist dazu nicht erforderlich.

Wechseln Grundstücke im Eigentum, auf denen sich Gebäude, bauliche Anlagen oder Anpflanzungen befinden, sind Entschädigungen zu zahlen. Falls erforderlich, können neue Gebäude auch vor Inkrafttreten des Flurbereinigungsplanes errichtet werden. Die Lage der neu zu errichtenden Baulichkeiten ist von der Kommission festzulegen.

## 2.6 Nutzwert

Wie bereits erwähnt, wird bei der Neuordnung des Flurbereinigungsgebiets ein Bewertungsverfahren angewandt, mit dessen Hilfe jeder Teilnehmer einen Flächenanteil mit Grundstücken von gleichem Wert zurückerhält. Dabei entspricht der Wert einer Bewirtschaftungseinheit dem landwirtschaftlichen Nutz- oder Ertragswert und wird – wie in der deutschen Flurbereinigung – über eine Flächenbewertung mit relativen Wertverhältniszahlen bestimmt. Die Summen der Nutzwerte der Grundstücke eines Teilnehmers vor und nach der Flurneuordnung haben einander zu entsprechen, wobei Abweichung im Wertverhältnis von bis zu 20 % zulässig sind, die in Geld ausgeglichen werden.

## 2.7 Flurbereinigungsplan

Gemäß Kapitel 9 des finnischen Liegenschaftsbildungsgesetzes wird im Zuge der Flurbereinigung ein Flurbereinigungsplan erstellt, der folgende Bereiche behandelt:

1. Wege- und Gewässerbau einschließlich Entwässerungen,
2. Liegenschaften, Gemeinschaftsflächen, Gebrauchsrechte und Grunddienstbarkeiten,
3. Entschädigungen für Gebäude und andere bauliche Anlagen,
4. Gemeinschaftswald,
5. Inbesitznahme von Bewirtschaftungseinheiten,
6. Pachtrechte und
7. sonstige Maßnahmen.

Im Flurbereinigungsplan werden auch Entschädigungs- und Ausgleichszahlungen festgesetzt. In einem Anhörungstermin wird der Flurbereinigungsplan den Teilnehmern vorgestellt und die Möglichkeit gegeben, Hinweise, Anregungen und Bedenken vorzubringen. Erst danach wird der Plan von der Kommission festgestellt und bildet die Grundlage für die Ausführung der Flurbereinigung. Bei einzelnen Baumaßnahmen (Straßen-, Wege-, Gewässer- und Landschaftsbau) kann geringfügig vom Plan abgewichen werden, insbesondere um Ungenauigkeiten des Plans in Folge des zugrundeliegenden Luftbildes ausgleichen zu können. Nachdem der Flurbereinigungsplan rechtskräftig ist, werden die neu geschaffenen Liegenschaften in das Grundstücksverzeichnis übernommen.

## 3 Rahmenbedingungen der Flurbereinigung

### 3.1 Strukturwandel in der finnischen Landwirtschaft

Ein Blick auf die Beschäftigungszahlen zeigt, welche Rolle die Landwirtschaft in der finnischen Wirtschaft und Gesellschaft spielt:

- Gemäß volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung im Jahr 2013 sind in der Sparte »Landwirtschaft« rd. 86.000 Arbeitskräfte (= 3,5 % aller Beschäftigten) beschäftigt (Institut für Naturvorräte 2015).
- Nach anderen Angaben umfasst die Sparte »Landwirtschaft und Gartenbau« rd. 150.000 Arbeitskräfte (Institut für Naturvorräte 2013).

Im Jahr 2015 gibt es in Finnland 51.000 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Durchschnittsgröße von 45 ha (Statistik Finnland 2016). Die landwirtschaftliche Produktion erfolgt ausschließlich im Rahmen von Familienbetrieben (Institut für Naturvorräte 2015).

Hiironen und Ettanen (2013) weisen darauf hin, dass in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Zahl der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe in Finnland um mehr als ein Drittel zurückgegangen ist. Die starke Verringerung der Betriebe hat jedoch nicht zu einer Verbesserung ihrer Ertragslage geführt. Denn die frei werdenden Bewirtschaftungseinheiten werden je nach Angebot auch in entfernteren Lagen erworben, was die Flurzersplitterung vergrößert und die Fahrtkosten erhöht. Auch die Größe der landwirtschaftlichen Flächen ist von Bedeutung. Rund zwei Drittel der über 2 Mio. Bewirtschaftungseinheiten haben heute eine Größe von weniger als 2 ha, was zur Folge hat, dass große Landmaschinen nicht voll ausgenutzt werden können.

Krigsholm (2014) untersucht die Anzahl der Bewirtschaftungseinheiten von landwirtschaftlichen Betrieben in Finnland und den Zuwachs der Bewirtschaftungseinheiten pro Betrieb im Zeitraum zwischen 2000 und 2012. Das Berechnungsergebnis ist in Abb. 1 dargestellt. Zur besseren Interpretation sind die Betriebe in neun Größenklassen eingeteilt. Die durchschnittliche Anzahl der Bewirtschaftungseinheiten steigt in

den Klassen ab 25 ha merklich. Die höchsten Zuwächse sind in den Klassen ab 100 ha zu verzeichnen.

Neben dem dargestellten Zuwachs je Größenklasse berechnet Krigsholm (2014) auch den Zuwachs für die Gesamtheit aller Betriebe. Demnach steigt von 2000 bis 2012 die durchschnittliche Anzahl der Bewirtschaftungseinheiten eines landwirtschaftlichen Betriebs um 54,5 %, was eine Verdoppelung der durchschnittlichen Flächenanzahl je Betrieb bedeutet.

Großflächige Bauernhöfe stehen auch im Mittelpunkt des Strukturwandels, der sich auf die Anzahl der Betriebe und die Betriebsgröße auswirkt. Krigsholm (2014) untersucht die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Finnland und den Grundbesitz je Hof. Zum Zwecke der Untersuchung sind die Betriebe ebenfalls in Größenklassen eingeteilt. Aus der Untersuchung geht hervor,

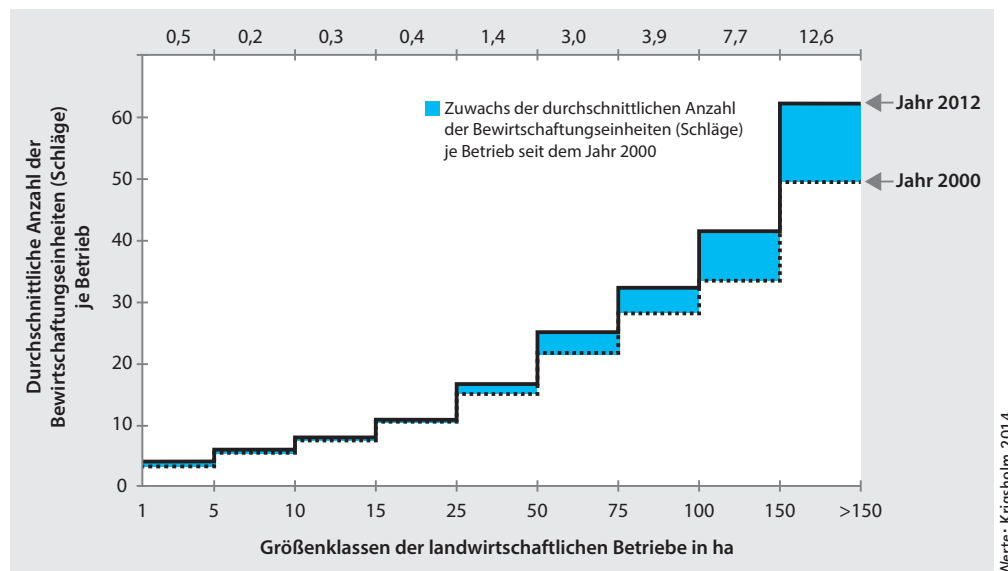


Abb. 1: Veränderung der durchschnittlichen Anzahl der Bewirtschaftungseinheiten je landwirtschaftlichem Betrieb in Finnland zwischen 2000 und 2012, dargestellt nach Größenklassen

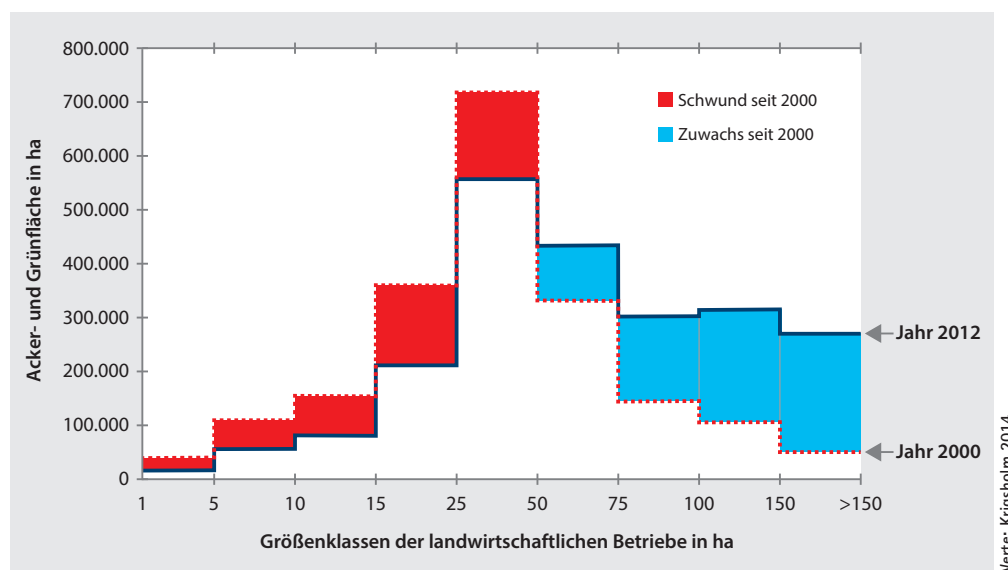


Abb. 2: Veränderung des Anteils einer Größenklasse der landwirtschaftlichen Betriebe an der Acker- und Grünfläche Finnlands (2000–2012)

dass die Zahl der Betriebe im Zeitraum zwischen 2000 und 2012 in den Größenklassen unter 50 ha zurückgeht, während sie in den Größenklassen über 50 ha steigt. Im selben Zeitraum verändert sich die finnische Gesamtfeldanbaufläche aber kaum.

Kirgsholm (2014) kommt zu folgenden Erkenntnissen: Aufgrund der unveränderten Gesamtfläche kann geschlossen werden, dass ein großer Teil der durch Betriebsaufgabe frei werdenden Flächen von jenen Höfen übernommen wird, die ihren Betrieb weiterführen. Der Anstieg der Zahl der Betriebe über 50 ha bedeutet, dass sich der Schwerpunkt des Grundbesitzes verschiebt und größere Betriebe mehr landwirtschaftliche Fläche dazugewinnen. Die Schwerpunktverschiebung des Grundbesitzes wird in Abb. 2 deutlich. Dabei ist zu beachten, dass sich in den Jahren von 2000 bis 2012 die Zahl der über 100 ha großen Betriebe um mehr als das Dreifache erhöht. Diese Höfe besitzen im Jahr 2012 mehr als ein Viertel der gesamten Landwirtschaftsfläche, nämlich 26 %.

### 3.2 Flächennutzung und Flurbereinigungsbedarf

Die Landfläche Finnlands, d.h. die Gesamtfläche ohne Süß- und Meerwasserflächen, umfasst ein Gebiet von 30,4 Mio. ha (Landesvermessungsdienst 2015). Der Anteil der forstwirtschaftlichen Fläche (Waldland, kaum ertragsfähiges Waldland, Ödland und andere forstwirtschaftlichen Flächen) beträgt 86 % der Landfläche, wobei das Waldland 67 % umfasst. Die landwirtschaftliche Fläche hat mit 2,7 Mio. ha nur einen Anteil von 9 % an der Landfläche. Die restlichen 5 % sind Siedlungs- und Verkehrsflächen (s. Abb. 3, Institut für Waldforschung 2014).

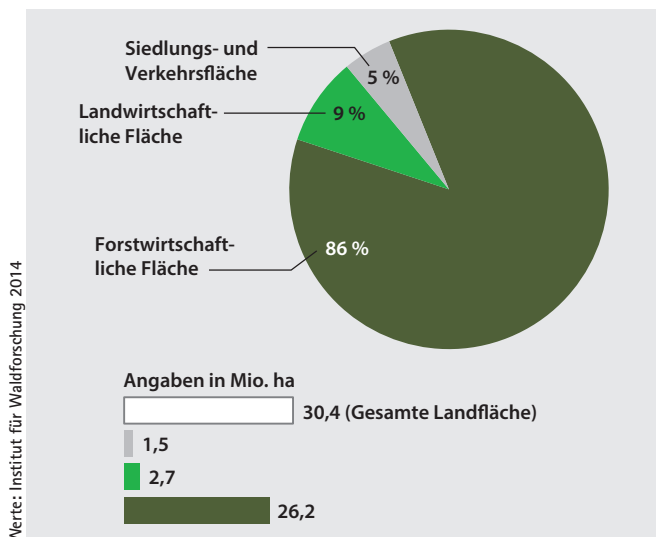


Abb. 3: Flächennutzung in Finnland

Die geringe Anteil der Landwirtschaftsfläche verdeutlicht, dass in Finnland die klimatischen Bedingungen für den Ackerbau eher ungünstig sind. Die kurze Vegetationsperiode und saure Moorböden stellen Hindernisse für eine intensive Landnutzung dar. Dennoch wurde im

Jahr 2016 auf rd. 1.108.000 ha Fläche Getreide (Gerste, Hafer, Weizen) angebaut (Institut für Naturvorräte 2016). Zwei Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe Finnlands sind mit dem Pflanzenbau und rd. 15 % mit der Haltung von Milchkühen beschäftigt. Der Anteil der Schweinemastbetriebe beträgt rd. 3 % (Statistik Finnland 2016b).

Hiironen (2012) erwähnt Schätzungen, die davon ausgehen, dass in naher Zukunft bis zu 750.000 ha der Feldflur neu zu ordnen sind. Hiironen und Ettanen (2013) betonen, dass in ganz Finnland ein allgemeiner Flurbereinigungsbedarf herrscht.

### 3.3 Finanzielle Auswirkungen der Flurzersplitterung

Hiironen und Ettanen (2013) stellen ausdrücklich fest, dass großflächige Betriebe mit großen Arbeitsmaschinen und Geräten sowie hohen Arbeitskosten von den finanziellen Auswirkungen der Flurzersplitterung besonders stark betroffen sind. Der Nachteil drückt sich vor allem in den erhöhten Kosten zur Bearbeitung der Bewirtschaftungseinheiten aus. Je größer die verwendeten Arbeitsmaschinen sind, desto höher sind die Betriebskosten und die Kosten, die die Fahrten zu den zerstreuten Grundstücken verursachen. Die Bearbeitung von kleinen Flächen mit großen Maschinen vermindert den Größenvorteil und verteuert die Feldarbeit. Hinzu kommt, dass auf großflächigen Betrieben die Arbeitszeit des Landwirts vergleichsweise teurer ist, denn je größer der Hof ist, desto weniger steht an Arbeitszeit je ha Bewirtschaftungsfläche zur Verfügung. Da die Knappheit der Arbeitszeit ihren Preis bestimmt, wirkt sich der zusätzliche Zeitaufwand, der durch die Flurzersplitterung verursacht wird, besonders negativ in der Kostenstruktur von großen Ackerbaubetrieben aus.

Vor diesem Hintergrund bestimmen Hiironen und Ettanen (2013) die Gemeinden mit dem größten Flurbereinigungsbedarf sowie mit guten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Der Flurbereinigungsbedarf wird mit der finanziellen Einbuße gleichgesetzt, die die Flurzersplitterung im Durchschnitt in einer Gemeinde verursacht. Sie wird in Euro pro Bewirtschaftungseinheit berechnet.

Die Gemeinden mit der besten Eignung für die Flurbereinigung weisen folgende Merkmale auf:

- größte finanzielle Einbußen aufgrund der Flurzersplitterung,
- hoher Anteil an landwirtschaftlicher Fläche,
- viele Großfelder innerhalb der Gemeinde,
- großflächige Großfelder und
- viele Bewirtschaftungseinheiten je Großfeld.

Hieraus ergeben sich fünf Eignungsklassen, die wiederum zu drei Rangstufen zusammengefasst werden:

1. Eignungsklasse 1 = Gemeinden in der ersten Klasse erhalten die Einstufung »beste Voraussetzungen« für die Flurbereinigung.

2. Eignungsklasse 2 = Gemeinden in der zweiten Klasse erhalten die Einstufung »mindestens angemessene Voraussetzungen«.
3. Eignungsklasse 3 bis 5 = Gemeinden in den übrigen Klassen werden mit »ziemlich schwache Voraussetzungen« eingestuft.

Auf der Grundlage der Bewertung von Hiironen und Ettanen (2013) erstellt Ludwig (2015) eine Karte, die die Voraussetzungen für die Durchführung der Flurbereinigung unterstreicht. Dabei sind die Gemeinden, die die gleichen Voraussetzungen aufweisen, zu geschlossenen Gebieten mit einer gemeinsamen Grenze zusammengefasst (Abb. 4).

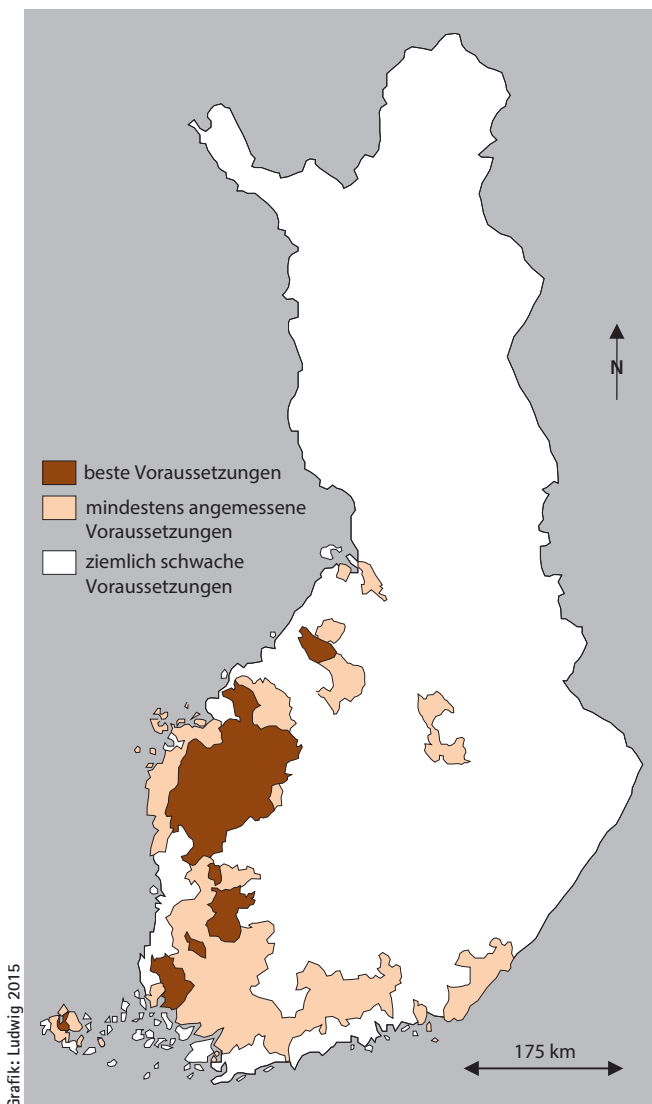


Abb. 4: Voraussetzungen für die Durchführung der Flurbereinigung in Finnland auf der Grundlage von Hiironen und Ettanen (2013). Die besten Voraussetzungen herrschen in Gebieten mit guten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und mit den größten finanziellen Einbußen, die in der Landwirtschaft durch die Flurzersplitterung entstehen.

#### 4 Gegenwärtige Flurbereinigungstätigkeit

Wie bereits erwähnt, besteht ein allgemeiner Flurbereinigungsbedarf in allen Teilen Finnlands. Andererseits können wegen der begrenzten staatlichen Mittel nicht überall Neuordnungsverfahren bewilligt und gefördert werden. Mit Hilfe der oben beschriebenen Bewertung von Hiironen und Ettanen (2013) ist der Landesvermessungsdienst in der Lage, jene Gemeinden festzustellen, in denen der größte Nutzen aus der Durchführung von Flurbereinigungsverfahren zu erwarten ist. Diese Gemeinden sind für spezielle Informationsveranstaltungen vorgesehen. Der Landesvermessungsdienst betont aber, dass es nicht die Absicht sei, in den besagten Gebieten die Flurbereinigung »von oben herab« in Gang zu setzen. Ob ein Verfahren zustande kommt, hängt in erster Linie von den Teilnehmern ab, die den ersten Schritt der Antragstellung tun müssen (Hiironen und Ettanen 2013).

Mit dem Antrag der Teilnehmer auf Durchführung des Flurbereinigungsverfahrens ist auch der Antrag auf staatliche Förderung verbunden. Nach Auskunft des Landesvermessungsdienstes werden jährlich vier bis zehn Förderanträge bewilligt (Ludwig 2015). Im Jahr 2014 waren insgesamt 55 Flurbereinigungsverfahren in Bearbeitung, darunter nur drei Waldflurbereinigungen. Die restlichen 52 Fälle sind Feldflurbereinigungen. Die in den letzten Jahren neu geordnete Fläche beträgt etwa 7.000 bis 9.000 ha pro Jahr (Land- und Forstwirtschaftsministerium 2015).

Hiironen und Ettanen (2013) stellen fest, dass sich die gegenwärtige Flurbereinigungstätigkeit in Finnland hauptsächlich auf jene Gebiete beschränkt, die die beste Eignung für die Durchführung aufweisen. Die Einstufung »beste Eignung« wird im Sinne der oben beschriebenen Bewertung von Hiironen und Ettanen (2013) verstanden. Von Seiten des Landesvermessungsdienstes wird auf einzelne Ausnahmefälle hingewiesen, in denen Anträge aus Gemeinden bewilligt wurden, die nicht die besten Voraussetzungen aufweisen (Ludwig 2015). Hiironen und Ettanen (2013) nennen als Grund für solche Sonderfälle Ackerbaugebiete mit besonders guter Eignung für die Flurbereinigung in Gemeinden mit eher durchschnittlichen landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen.

#### Literatur

- Ettanen, S. (2014): Veränderungen der Liegenschaftsstruktur und der Flurteilung und ihre Rolle bei der Gestaltung der Kulturlandschaft. Veröffentlichte Schriftenreihe der Aalto-Universität, Doktorarbeiten, 19/2014 (finn./engl. Kiinteistö- ja tilusrakenteen muutokset maaseudun kulttuurimaiseman muokkaajina. Aalto University publication series, doctoral dissertations, 19/2014), Helsinki, 2014.
- Gamperl, H. (1955): Die Flurbereinigung im westlichen Europa. Bayerischer Landwirtschaftsverlag, München, 1955.
- Heinonen, T. (2002): Die Realisierung von Landentwicklungsvorhaben durch Flurneuordnung – Erfahrungen in Finnland. Landnutzung und Landentwicklung 43, Heft 2, S. 78–81, 2002.

- Hiironen, J. (2012): Wirkungen und Wirtschaftlichkeit der Feldflurbereinigung. Veröffentlichte Schriftenreihe der Aalto-Universität, Doktorarbeiten, 21/2012 (finn./engl. Peltotilusjärjestelyn vaikutuksista ja kannattavuudesta. Aalto University publication series, doctoral dissertations, 21/2012), Helsinki, 2012.
- Hiironen, J., Ettanen, S. (2013): Die Flurteilung in der Feldlage und ihre Verbesserungsmöglichkeiten. Schriften des Landesvermessungsdienstes, Nr. 113 (finn. Peltoalueiden tilusrakenne ja sen parantamismahdollisuudet. Maanmittauslaitoksen julkaisu nro 113), Helsinki, 2013.
- Hyvönen, V. (2001): Liegenschaftsbildungsgesetz 2, Liegenschaftsverfahren (finn. Kiinteistömuodostamisoikeus 2, Kiinteistötoimitukset). Veikko O. Hyvönen & co, Espoo, 2001.
- Institut für Naturvorräte (2013): Arbeitskräfte in der Landwirtschaft und im Gartenbau 2013 (finn. Luonnonvarakeskus: Maa- ja puutarhatalouden työvoima 2013). [http://stat.luke.fi/maa-ja-puutarhatalouden-ty%C3%B6voima-2013\\_fi-0](http://stat.luke.fi/maa-ja-puutarhatalouden-ty%C3%B6voima-2013_fi-0), letzter Zugriff 2/2017.
- Institut für Naturvorräte (2015): Landwirtschaft und ländliches Gewerbe in Finnland 2015. Forschung Naturvorräte und Biowirtschaft, 25/2015 (finn. Luonnonvarakeskus: Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2015. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus, 25/2015), Helsinki 2015. [http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/486005/luke-luobio25\\_2015.pdf?sequence=1](http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/486005/luke-luobio25_2015.pdf?sequence=1), letzter Zugriff 2/2017.
- Institut für Naturvorräte (2016): Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2016 (finn. Luonnonvarakeskus: Käytössä oleva maatalousmaa 2016). <http://stat.luke.fi/kaytossa-oleva-maatalousmaa>, letzter Zugriff 2/2017.
- Institut für Waldforschung (2014): Jahrbuch der Waldstatistik 2014 (finn. Metsäntutkimuslaitos: Metsätalostollinen vuosikirja 2014). Vantaa/Tampere, 2014.
- Konttinen, K., Uimonen, M. (2012): Bewertung des Bedarfs an Waldflurbereinigung in Finnland (engl. Assessing the need for forest land consolidation in Finland). Schriftenreihe der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG), Sonderheft 5, S. 87–96, Eigenverlag, Münchenberg, 2012.
- Krigsholm, Pauliina (2014): Der zukünftige Bedarf an Flurneuordnung – Eine Untersuchung der Veränderung der Flurteilung von landwirtschaftlichen Betrieben im 21. Jahrhundert. Diplomarbeit, Aalto-Universität, Hochschule für Ingenieurwissenschaften, Institut für Landnutzungswissenschaften (finn. Tilusjärjestelyjen tulevaisuuden tarpeet – selvitys maatalojen tilusrakenteen kehityksestä 2000-luvulla. Diplomityö, Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu, Maankäyttötieteiden laitos), Espoo 2014.
- Land- und Forstwirtschaftsministerium (2015): Flurneuordnungsstrategie 2015–2020. Veröffentlichung 1/2015 (finn. Maa- ja metsätalousministeriö: Maa- ja metsätalousministeriön tilusjärjestelystrategia 2015–2020. julkaisu 1/2015).
- Landesvermessungsdienst (2003): Beschreibung des Ablaufs der Bedarfsbestimmung, Aufgabenbeschreibung. Zentralverwaltung des Landesvermessungsdienstes, Gruppe Durchführung der Flurneuordnung (finn. Tarveselvitysprosessin kuvaus. Toimintojen kuvaus, Maanmittauslaitos, keskushallinto, tilusjärjestelytoimitusprosessitiimi), Helsinki, 24.3.2003.
- Landesvermessungsdienst (2015): Landfläche Finnlands, Aufschlüsselung nach Gemeinden (finn. Maanmittauslaitos: Suomen pinta-ala kunnittain), 1.1.2015. [www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/alat15\\_su\\_nimet.pdf](http://www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/alat15_su_nimet.pdf), letzter Zugriff 2/2017.
- Landesvermessungsdienst (2016a) (finn. Maanmittauslaitos). [www.maanmittauslaitos.fi/toiminta/organisaatio](http://www.maanmittauslaitos.fi/toiminta/organisaatio), letzter Zugriff 2/2017.
- Landesvermessungsdienst (2016b) (finn. Maanmittauslaitos). [www.maanmittauslaitos.fi/kiinteistot/maanmittaustoimitukset/lisatieto-tilusjarjestelysta](http://www.maanmittauslaitos.fi/kiinteistot/maanmittaustoimitukset/lisatieto-tilusjarjestelysta), letzter Zugriff 2/2017.
- Ludwig, G. (2015): Verringerung des Ausstoßes von Kohlendioxid durch Flurneuordnung. Diplomarbeit, Aalto-Universität, Hochschule für Ingenieurwissenschaften, Institut für Landnutzungswissenschaften (finn. Diplomityö, Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu, Maankäyttötieteiden laitos), Espoo, 2015.
- Meuser, F.-J. (1992): Europäische Fachtagung Flurbereinigung 1988 – Analyse der Ergebnisse. Materialiensammlung des Lehrstuhls für Bodenordnung und Landentwicklung der TU München, Heft 15/1992.
- Statistik Finnland (2016a): Finnland in Zahlen 2016 (finn. Tilastokeskus: Suomi numeroina 2016). [www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti\\_sul\\_201600\\_2016\\_16180\\_net.pdf](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_sul_201600_2016_16180_net.pdf), letzter Zugriff 2/2017.
- Statistik Finnland (2016b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (finn. Tilastokeskus: Maa-, metsä- ja kalatalous). [http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_maatalous.html](http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_maatalous.html), letzter Zugriff 2/2017.
- Vitikainen, A. (1989): Die Flurneuordnungstätigkeit in Finnland. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 87, Heft 12, S. 668–673, 1989.
- Vitikainen, A. (1992): Flurbereinigung in Finnland. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung, Heft 78, S. 241–258, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup, 1992.
- Vitikainen, A. (1995): Flurbereinigung. Nachschlagewerk des finnischen Rechts II, S. 608–610, Finnischer Juristenverein (finn./lat. Uusjako. Encyclopaedia Iuridica Fennica II, S. 608–610, Suomalainen Lakimiesyhdistys), Jyväskylä, 1995.
- Vitikainen, A. (2003): Von der Erneuerung des Flurbereinigungsverfahrens. Schriften der Liegenschaftslehre und des Wirtschaftsrechts (finn. Uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamisesta. Kiinteistöopin ja talusoikeuden julkaisu), Espoo, 2003.
- Vitikainen, A. (2014): Grundlagen der Liegenschaftstechnik. Veröffentlichte Schriftenreihe der Aalto-Universität, Wissenschaft + Technik, 11/2014 (finn. Kiinteistötekniikan perusteet. Aalto-yliopiston julkaisusarja tiede + teknologia, 11/2014), Helsinki, 2014.

**Anschrift des Autors**

DDipl.-Ing. Gernot Ludwig  
 Otavantie 20 A 5, 01450 Vantaa, Finnland  
[gernot.ludwig@pp1.inet.fi](mailto:gernot.ludwig@pp1.inet.fi)

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter [www.geodaesie.info](http://www.geodaesie.info).