Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 17 (1960)

Heft: 6

Artikel: Kosten und Wirtschaftlichkeit der Waldzusammenlegungen

Autor: Grossmann, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782775

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

entrés en possession de leurs nouvelles parcelles. Il est intéressant de noter à ce propos quelle a été l'amélioration des conditions de propriété obtenue par le remaniement. Dans tous les cas, le nombre des parcelles a diminué de plus de la moitié, la diminution atteignant, selon les entreprises de 50 à 80 % du nombre initial des parcelles. Le nombre de parcelles par propriétaire n'atteint plus après le remaniement que 1,15 à 1,50, alors qu'il atteignait jusqu'à quatre parcelles et plus dans certains syndicats. La surface moyenne des parcelles enfin a augmenté dans de grandes proportions, puisque, selon l'entreprise, on note une augmentation de 200 à 350 %. Les parcelles, dont la surface moyenne varie en général entre 15 et 30 ares avant le remaniement, atteignent après le remaniement une surface moyenne de 50 à 80 ares.

Ces chiffres donnent donc une idée de l'amélioration apportée par le remaniement aux forêts privées dans le canton de Vaud de 1952 à nos jours. Ces travaux qui sont subventionnés par le canton de Vaud sur la même base que par la Confédération, soit 30 % du coût total, ont donc donné aux propriétaires forestiers privés l'occasion de remettre en valeur des parcelles de forêts dont l'état laissait souvent à désirer. De nombreux parmi ces propriétaires l'ont compris et dès les travaux de remaniment terminés ont entrepris des soins culturaux, des plantations qui laissent bien augurer de l'avenir de la forêt privée traitée dans ces conditions. Il y a naturellement à côté d'autres propriétaires qui témoignent moins d'intérêt. Ils sont la minorité, mais il serait dommage que le capital investi dans les travaux de remaniement ne soit pas productif et le service forestier ne doit pas relâcher son effort pour stimuler ces mauvais propriétaires. C'est à ce prix-là seulement que les résultats des remaniements de forêt seront pleinement satisfaisants.

Kosten und Wirtschaftlichkeit der Waldzusammenlegungen

Von Heinrich Grossmann

Zusammenlegungen und Planungen sind nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck, sei es im Freiland oder sei es im Wald.

Starke Parzellierung der Privatwaldungen, wie wir sie vor allem in unserem Altsiedlungsgebiet treffen, ist einer Verbesserung der Holzproduktion nach Güte und Menge hinderlich, sei es wegen:

— der Parzellengrösse, indem diese so klein sein kann, dass darauf nichts mehr wächst als vielleicht einige unterdrückte Bäumchen,
— der Parzellenform, indem auf schmalen, langen Stücken gar nichts hochkommen kann und je schmäler und länger das Grundstück ist, desto länger die Grenzen und damit die Reibungszonen sind,
— der Zerstreutlage, die leere Arbeitsgänge erfordert,
— der Erschwerung der Bewirtschaftung infolge wesentlicher Abhängigkeit vom Nachbarn bei Schlag, Kulturen, Holzartenwahl, Schutz der Jungwüchse gegen den Rehschaden (siehe Abb.),
— Fehlen von zweckdienlichen Abfuhrmöglichkeiten, da meist nur Zufallswege, blosse Wegrechte, gar Winterwegrechte bestehen, die in Dorfnähe oft überreichlich, weiter weg spärlich vorhanden sind.

Eine gemeinsame Bewirtschaftung könnte diese Nachteile im einigermassen gleichaltrigen Hochwald beheben (im Plenterwald ist sie behoben). Das will nicht gehen, ebenso wenig wie heute die korporative Zusammenlegung, die im Kanton Zürich erst zweimal gelungen ist (Breitenloo/Stammheim und Meilen).

Also bleibt nur die Parzellarzusammenlegung, wobei jeder Grundeigentümer anstelle seiner vielen Waldstücke ein oder zwei gleichwertige Stücke, aber besser geformt, mit wesentlich verkürzten Grenzen und mindestens an einem jederzeit fahrbaren Weg liegend bekommt.

All das kostet natürlich Geld. Aufnahme alter und neuer Bestand, Bodenbonitierung, Bestandesbewertung kosten etwas, den Haupthappen aber verschlingt der Wegebau. Die Zusammenlegung im Wald ist zudem teurer als diejenige im Kulturland, weil:

1. alle Arbeitsgattungen im Wald ganz allgemein eher schwieriger und daher zeitraubender sind als im Kulturland, einerseits wegen der Holzbestokkung und anderseits wegen der Hanglagen (Kulturland eher eben),
2. die vermessungstechnischen Aufnahmen im Walde wegen der Bestockung und des unebenen Hangbodens mühsamer sind und die Photogrammetrie weniger anwendbar ist,
3. die Bestandesbewertung eingehende Messungen von Baumdurchmessern und -höhen, eventuell die Taxierung von Spezialbäumen verlangt,
4. der Wegebau, der fast immer 75 bis 85, eher aber 80 bis 85 % der Kosten verschlingt, teurer zu stehen kommt wegen
   — stärkerer Befestigung der Fahrbahn für die hohen Lasten (Motorisierung),
   — grösserer Radien für die langen Nutzholzfuhren,
   — stärkerer Erdbewegungen im steilern Profil und für die grössern Radien,
   — Rodungen für neue Wegzüge,
   — Hangentwässerungen zugunsten der Strassen,
   — eventuelle Bachverbaue der Hangbäche ober- und unterhalb der Strassen.

Somit kommen wir für die Zusammenlegung im Walde im Kanton Zürich gemäss einiger Beispiele auf Kosten von:

Unternehmen	Verleger-Fläche ha	Beizugs-gebiet ha	Kosten in Fr.				Beiträge		Restkosten in Fr.		
			Sub-ventioniert	Nicht sub-ventioniert	Zusammen	pro ha	Bund %	Kanton %	Total	pro ha	pro m³ Holzvorrat
a) abgerechnet											
Freudwil	64	—	85 574	6 209	91 783	1440	25	37	28 000	435	1.10
Uhwiesen	32	—	73 849	2 869	76 718	2400	25	40	16 000	580	1.95
b) in Ausführung											
Eglisau	—	228	712 000	62 000	774 000	3400	30	40	276 000	1250	4.30
Wiesendangen	—	78	133 000	11 000	144 000	1840	30	39	52 000	1040	2.05
Kleinandelfingen	—	44	73 000	7 000	80 000	1820	30	37	31 100	710	1.65
Thalheim-Altikon	—	272	589 000	47 000	636 000	2330	30	38	235 480	865	2.10
Seegräben	—	46	120 000	12 000	132 000	2860	30	37	51 600	1120	2.55
Dätwil	—	45	100 000	6000	106 000	2350	30	38	38 000	845	3.55

Die neuern beschlossenen Projekte kommen eher höher zu stehen. Über diese kann, da der Wegebau noch nicht begonnen ist, nichts ausgesagt werden, da man die Einheitspreise der Offerten noch nicht kennt, wobei die Grösse der Lose stark hineinspielt.

Die Kosten sind also recht verschieden. Sie ändern je nach Umfang des Werkes, Parzellierung, Auflösung des Waldes in Komplexe, Neigung und Boden. Sie haben auch von Kantonsforstmeister Straub die Kosten der Waldzusammenlegungen im Thurgau vernommen, die auch dort höher als im Kulturland liegen, jedoch allgemein niedriger als im Kanton Zürich.

Nun ist aber nicht nur die Belastung pro Hektare Boden wichtig, sondern auch pro Festmeter des vorhandenen Holzvorrates. Damit verteilt sie sich auf ein grösseres Kapital, das im Mittel bei etwa 15 000 Franken pro Hektare liegen mag. Für die genannten Objekte beträgt die Belastung für den Eigentümer pro Festmeter stehendes Holz im Mittel Fr. 1.10 bis 4.30. Die Höhe dieser Belastung hängt von der Kostspieligkeit des Unternehmens und dann vor allem vom vorhandenen Holzvorrat ab.

Die Möglichkeit der Bezahlung der Restbeiträge besteht im

— Abverdienen durch Mitarbeit beim Kluppieren, Holzen, Wegbau mit Hand, Pferd oder Traktor, wobei wir feststellen müssen, dass diese Art beim heutigen Personalmangel problematisch geworden ist,

— Beschaffen von Geld durch Holzschlag (Durchforsten, Lichten),

— Zahlen aus dem Eigenkapital oder aus Darlehen.

Dabei wollen wir uns klar darüber sein, dass die Lasten aus dem Wald doch relativ gering sind und dass sie bei guten Bestandesverhältnissen durch Holzbezug leicht gedeckt werden können.

Die Vorteile, die der Waldbesitzer aus der Zusammenlegung zieht, das heisst der *Nutzen* und damit die *Wirtschaftlichkeit* dieses Werkes besteht in der Verminderung oder Behebung der frühern produktionshemmenden Umstände, also in der

1. Verbesserung der Parzellenform,
2. Verminderung der Parzellenzahl und damit der Streulage,
3. Verbesserung der Erschliessung,

drei Faktoren, die sich sowohl auf eine Mehrproduktion wie auf die Verminderung des Aufwandes günstig auswirken.

1. Die Verbesserung der Parzellenform, die im Walde eher wichtiger ist als die Verminderung der Parzellenzahl, bringt eine oft ganz wesentliche Verkürzung der Grenzen und damit eine Verminderung der produktionshemmenden Grenzstreifen mit sich. Das Gewicht dieses Faktors sollen drei Beispiele dartun:

Die Zusammenlegung Breitenstuden/Schwerzenbach, ein etwas extremer Fall mit nur 8 ha Fläche, hat eine Verkürzung der innern Grenzen von 5,20 auf 1,44 km gebracht, wodurch bei 3 m einseitiger oder 6 m beidseitiger Einflusszone maximal 2,25 ha oder 28 % der Gesamtwaldfläche Gewinn an Produktionsfläche entstand.

Aus der Zusammenlegung Eglisau am Rheinsberg (Exkursion) über 99 ha schaute bei einer Verminderung der innern Grenzlängen von 31 auf 6 km, also um 25 km oder 80 % ein Gewinn an Produktionsfläche von 15 ha oder 15 % der Gesamtfläche heraus.

In der Zusammenlegung von Klein-Andelfingen über 35 ha Privatwald war die Reduktion der innern Grenzlängen von 17 auf 6, somit 11 km und der Gewinn an Produktionsfläche 6,6 ha oder 19 % der Gesamtfläche.

Dazu kommt die grössere Unabhängigkeit vom Nachbarn, und zwar in dem Masse wie die Grenzen kürzer geworden sind. Durchforstungen und Schläge berühren die Nachbarparzellen viel weniger, verursachen weniger Fällschäden und damit Mindererlös bei der Holzernte. Anderseits können Fällschäden, vom Nachbarn verursacht, nur noch einen und nicht unter Umständen zehn Grenzstreifen treffen. In der-

selben Richtung gehen die Sturmschäden mit ihrer erschwerten Holzerei, die Sonnenbrandabgänge, die Aushagerung von Steilrandböden mit der unvermeidlichen Produktionsverminderung, was alles zudem zu einer zeitweisen Störung der Eigenversorgung führen kann. Das neue Stück bietet weit weniger Anlass zu Differenzen oder gar Streit mit dem Nachbarn. Aber auch die Auspflanzung des jungen Waldes ist örtlich und zeitlich viel freier, die natürliche Verjüngung bei langsamem Abtrieb sowie eine femelschlagartige

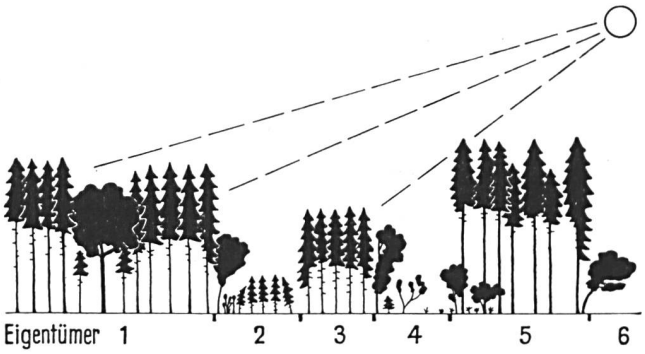

Abb. 1. Parzellierter Privatwald in der Gemeinde Dorf, Kanton Zürich (Dr. A. Huber: «Der Privatwald in der Schweiz»).

Waldbehandlung, überhaupt eine rationellere und modernere Wirtschaft viel eher möglich als früher.

Die meisten dieser Faktoren lassen sich nicht in Zahlen ausdrücken, da ihr Eintreffen im Bestandesleben und ihr Ausmass sich nicht voraussagen lassen.

2. Die Verminderung der Parzellenzahl auf eine oder zwei und damit eine Verkürzung der Bewirtschaftungsdistanzen ermöglicht den Aufwand zu vermindern, der nochmals wesentlich herabgesetzt werden kann durch betriebsnahe Zuteilung. Wenn auch dieser Faktor eine geringere Rolle spielt als im Kulturland, wohin der Weg viel häufiger führt als in den Wald, so kann er in der Bewirtschaftung (Jungwuchspflege, Säuberungen werden bei Streubesitz viel weniger vorgenommen, einige Kubikmeter Dürrholz in zehn Parzellen können gerade noch verschenkt, in einer jedoch verkauft werden), in geringerem Anreiz zu grober Nutzung, beim Verkauf und überhaupt in der Freude am Besitz ausschlaggebend werden. Auch gestaltet sich die Uebersicht des Besitzers über seinen Wald klarer, die Beratung des Eigentümers durch den Forstdienst einfacher und daher durchführbarer und die Schutzmassnahmen gegen Rehschaden rentabler. Zudem fallen noch weitere kleine Imponderabilien in die Waagschale, die nicht in Zahlen fassbar sind.

3. Die Erschliessung bringt dem Waldbesitzer die wesentlichsten Vorteile. Die Transportgrenzen innerhalb der Bestände können rationell festgelegt werden, wodurch die Schleikdistanzen wesentlich abnehmen, am Rheinsberg im Mittel von 90 m im alten auf 45 m im neuen Bestand. Aber auch die meist aus Dreckwegen mit allen möglichen und unmöglichen Gefällen und Gegengefällen bestehenden Strecken von der Grundstückgrenze bis zur autofahrbaren Strasse bleiben überhaupt ausgeschaltet. Daraus ergibt sich eine Verminderung der Schleik- und Transportkosten, die Forstingenieur Schoch im Falle Rheinsberg mit Fr. 1.35 + 4.— = Fr. 5.35 errechnet hat. Sie können je nach Objekt niedriger, aber auch höher liegen, ganz abgesehen von der Verminderung der verderblichen Schleikschäden an den Wurzelanläufen der bleibenden Bäume, vor allem der Rottannen, von dem oft jungwuchszerstörenden Haudern unvernünftiger Fuhrleute und von der Qual von Mann und Pferd. Wenn Neuzuteilungen anstossend an das Kulturland der Höfe erfolgen können, was nicht immer nur für Siedlungen möglich ist, so schrumpfen die Weglängen auf kleine Bruchteile der bisherigen zusammen.

Es sei noch erwähnt, dass neben den genannten drei Punkten ganz allgemein die Grundeigentumsverhältnisse bereinigt, drückende Erbengemeinschaften aufgelöst, kleine Parzellen Auswärtiger zum Verschwinden gebracht werden und sich die forstliche Aufsicht einfacher gestaltet. Wiederum etwas, das sich nicht in Gold münzen lässt, aber doch etwas wert ist. Anderseits werden sich gewisse Vorteile der Zusammenlegung bei geringen Holzvorräten oder starken Bestandesunterschieden in der neuen Parzelle erst nach einigen Jahrzehnten auswirken.

Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass allgemein die Verringerung der Transportkosten und der Gewinn an Produktionsfläche den Restbeitrag des Waldeigentümers zu decken vermögen, dass alle weitern Vorteile und Imponderabilien, die heute noch nicht und einzelne nie im Vergleichsmasstab Geld auszudrücken sind, den Beiträgen der öffentlichen Hand gutgeschrieben werden können, deren Verpflichtung zu weitgehendem Helfen hier schon genügend belegt worden ist.