Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 18 (1926)

Heft: 1

Rubrik: Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

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: 23.08.2025

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

No. 8 VII. Jahrgang 25. Januar 1926

Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Sekretariat: Zürich, Peterstrasse 10. Telephon Selnau 3111. Sekretär: Ing. A. Härry.

Erscheinen nach Bedarf
Die Mitglieder des Linth-Limmatverbandes mit einem Jahresbeitrag von mindestens Fr. 10.— erhalten sämtliche Nummern der „Schweizerischen Wasserwirtschaft" mit den „Mitteilungen" gratis

Verantwortlich für die Redaktion: Ing. A. HÄRRY, Sekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in ZÜRICH
Telephon Selnau 3111 .·. Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich
Verlag der Buchdruckerei zur Alten Universität, Zürich 1
Administration in Zürich 1, St. Peterstrasse 10
Telephon Selnau 224. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

Die Kolonisation der Linthebene.

Von Dr. Hans Bernhard.

(Fortsetzung.)

Die Frage liegt nahe, ob, wenn das für schweizerische Verhältnisse sehr große Entwässerungsprojekt nicht finanziert werden könnte, nicht auch eine schrittweise Entsumpfung möglich wäre. Mit dieser Frage hat sich Kantonsingenieur Schaub (Vortrag am 12. Februar 1922 in Schübelbach) beschäftigt. Er bejaht die Frage. Allerdings verzichtet er dabei zum vorneherein auf die Trockenlegung der tiefsten Stellen der Ebene und darauf, sie absolut vor gelegentlichen Ueberflutungen zu schützen. Dergestalt wäre nach Vorschlag Schaub eine Depression von etwa 200 bis 300 Hektaren (es betrifft das Gelände an der alten Linth von Grynau an aufwärts) vorläufig von der künstlichen Entwässerung ausgeschlossen. Dieser Ausschluß ermöglichte, ebenfalls vorläufig, das Weglassen der Korrektion der alten Linth und der Wildbäche, deren Verheerungen eben in der Hauptsache die erwähnte Depression schädigen. Durch eine kleine Pumpanlage, die ortsveränderlich sein kann, würden die jeweils zur Drainage vorgesehenen Abschnitte der Ebene außerhalb der erwähnten Depression entwässert.

Es ist klar, daß auf diese Weise zwar nicht eine so systematische und auch nicht so gründliche Trockenlegung zustande käme; die schrittweise Durchführung dagegen erleichterte die Finanzierung und damit käme das Entwässerungsprojekt in den Bereich der Verwirklichung, und zwar auch bei schwierigen Verhältnissen.

IV. Das Kolonisationswerk.

A. Die Ergebnisse des vorläufigen Gutachtens.

Am 16. Mai 1919 erhielten wir von der Eidg. Kommission für die Melioration der linksseitigen Linthebene, den Schweizerischen Bundesbahnen, den Nordostschweizerischen Kraftwerken und der Stadt Zürich den Auftrag, ein Gutachten über die Kolonisation des Meliorationsgebietes der linksseitigen Linthebene zu bearbeiten in dem Sinne, daß untersucht werde:

1. In welchem Umfange die meliorierten Ländereien der Streuepflanzung zweckmäßig erhalten bleiben sollen.

2. Ob die örtliche Landwirtschaft durch die Melioration ausgebaut werden soll, und zwar sowohl durch Arrondierung der bestehenden Bauernbetriebe, wie auch durch Bereitstellung von Ackerland für die ansässige Industriebevölkerung.

3. Ob größere Teile des Meliorationsgebietes für die Umsiedlung der im zukünftigen Wäggital- und Sihlseegebiet zu expropriierenden Bauernbetriebe in Betracht kommen können.

4. Ob größere Teile des Meliorationsgebietes von der Stadt Zürich zur Vermehrung des Eigenanbaues von Lebensmitteln langfristig gepachtet werden können.

Die besondere Aufgabestellung für das Gutachten liegt in den Verhältnissen damaliger Zeit begründet. Die Kriegswirtschaft stand 1919 noch nahe ihrem Höhepunkt. Die großen Städte hatten noch ein Interesse daran, durch Eigenanbau ihre Lebensmittelversorgung zu sichern. Ein großes an sich geeignetes Gebiet wäre nach Erfolg der Melioration die Linthebene gewesen. Aus diesem Grunde galt es, in einem Gutachten die Möglichkeit der Verwendung des erwähnten Gebietes nach dieser Richtung abzuklären. Anderseits ist bekannt, daß die Linthebene von jeher ein wichtiges Streueversorgungsgebiet für die nähere und weitere Umgebung war. In der Kriegshochkonjunktur stiegen die Streuepreise gewaltig. Grund genug, um die örtliche bäuerliche, gegen die Melioration eingenommene Bevölkerung in der Ansicht zu belassen, die Beibehaltung der Streuegewinnung als fast ausschließliche bisherige wirtschaftliche Nutzung der Linthebene sei das einzig richtige.

Die Frage, eine wie große Fläche im Linthgebiet unbedingt für die Streuenutzung zweckmäßig beizubehalten sei, mußte ebenfalls abgeklärt werden; die daherige Feststellung war ja auch mitbestimmend für die Durchführung der Melioration.

Die Dringlichkeit einzelner im Gutachten gestellter Fragen veranlaßte uns, am 20. April 1920

ein vorläufiges Gutachten in der Angelegenheit an die auftraggebenden Stellen zu erstatten. Dieses Gutachten [6]) enthält in Bezug auf die oben gestellten Fragen folgende Schlußfolgerungen:

1. Um den Streuebedarf der umliegenden Gemeinden zu decken, reicht bei Anlage von Besenriedwiesen eine Fläche von ca. 500 Hektaren aus. Für Zwecke der Innenkolonisation (Ansiedlung) verbleiben ca. 700 Hektaren.

2. Eine Anbauaktion der Stadt Zürich im Linthgebiet kommt nicht in Betracht. Ebenso ist kein Land für Zwecke des Regieanbaues durch Fabriken der Nachbarschaft des Linthgebietes zu reservieren.

Mit diesen Feststellungen hatten wir die Frage nach der Möglichkeit, im Linthgebiet Siedlungsland zu reservieren, beantwortet. Unsere Untersuchungen hatten ergeben, daß etwa ein Drittel des ganzen Areals für die Bedürfnisse der örtlichen Streueproduktion durchaus ausreiche, womit reichlich Raum für anderweitige Verwendungszwecke gegeben ist. Dieses Restland dem Großanbau im Sinne der Verpachtung zur Regiekultur durch die Stadt Zürich oder auch einzelnen Industriefirmen zu Gebote zu stellen, konnten wir uns nicht entschließen vorzuschlagen, weil die Stadt Zürich für derartige Zwecke bereits vorbereitetes Land in größerer Nähe greifbar hatte, und weil uns der Regieanbau auf Grund des städtischen Arbeitsreglements unwirtschaftlich erschien; die örtlichen Industrien aber hatten — das erwiesen unsere Aufnahmen — bereits genügend Land für Pflanzzwecke zur Verfügung. Somit schien uns die Besiedlung von etwa 700 Hektaren — der Rest, etwa 400 Hektaren, sollte für die Aeufnung der örtlichen Landwirtschaft verwendet werden — ohne weiteres gegeben zu sein.

Was die Verwendung des Siedlungslandes betrifft, kamen wir im vorläufigen Gutachten zum Schluß, es sei in erster Linie der Umsiedlung der zu expropriierenden Bauern im Gebiete des Wäggitales und des Sihlsees vorzubehalten. Da indessen die Frage nach anderweitigen Umsiedlungsmöglichkeiten für die erwähnten Stauseeanlagen noch absolut unabgeklärt war und die vorläufige Untersuchung auch für die Besiedlung der Linthebene noch keine Einzelheiten beibringen konnte, machten wir in unserem Gutachten den Vorschlag, es seien die drei Probleme — Wäggitaler Umsiedlung, Sihltal-Umsiedlung, Linthebene-Besiedlung — durch besondere eingehende Projekte abzuklären. Dieser Auftrag wurde uns am 30. August 1920 erteilt. Die in der Folge bearbeiteten Projekte für die Umsiedlung Wäggital und Sihltal kamen, wie schon erwähnt, im Gegensatz zum vorläufigen Gutachten dazu, für beide Stauanlagen der Umsiedlung an Ort und Stelle das Wort zu reden. Inwieweit das an dieser Stelle zu behandelnde Projekt für die Besiedlung der Linthebene die Vorschläge des vorläufigen Gutachtens aufrecht erhält, wird sich in der Folge zeigen; jedenfalls werden unsere Ausführungen fortgesetzt auf die Schlüsse des vorläufigen Gutachtens zurückkommen.

[6]) Gutachten über die Kolonisation der Linthebene der Eidg. Kommission für die Melioration der linksseitigen Linthebene, erstattet von der Geschäftsstelle der Schweiz. Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft. Zürich 1920. Manuskript.

B. Wegleitende Grundsätze für das Kolonisationswerk.

Das vorläufige Gutachten über die Kolonisation der Linthebene hatte die Frage nach der Möglichkeit der Schaffung neuer Bauernheimwesen in der meliorierten Linthebene bejaht. Dahin bejaht, daß 700 Hektaren, also nahezu die Hälfte der ganzen Landschaft, für diesen Zweck vorzubehalten seien.

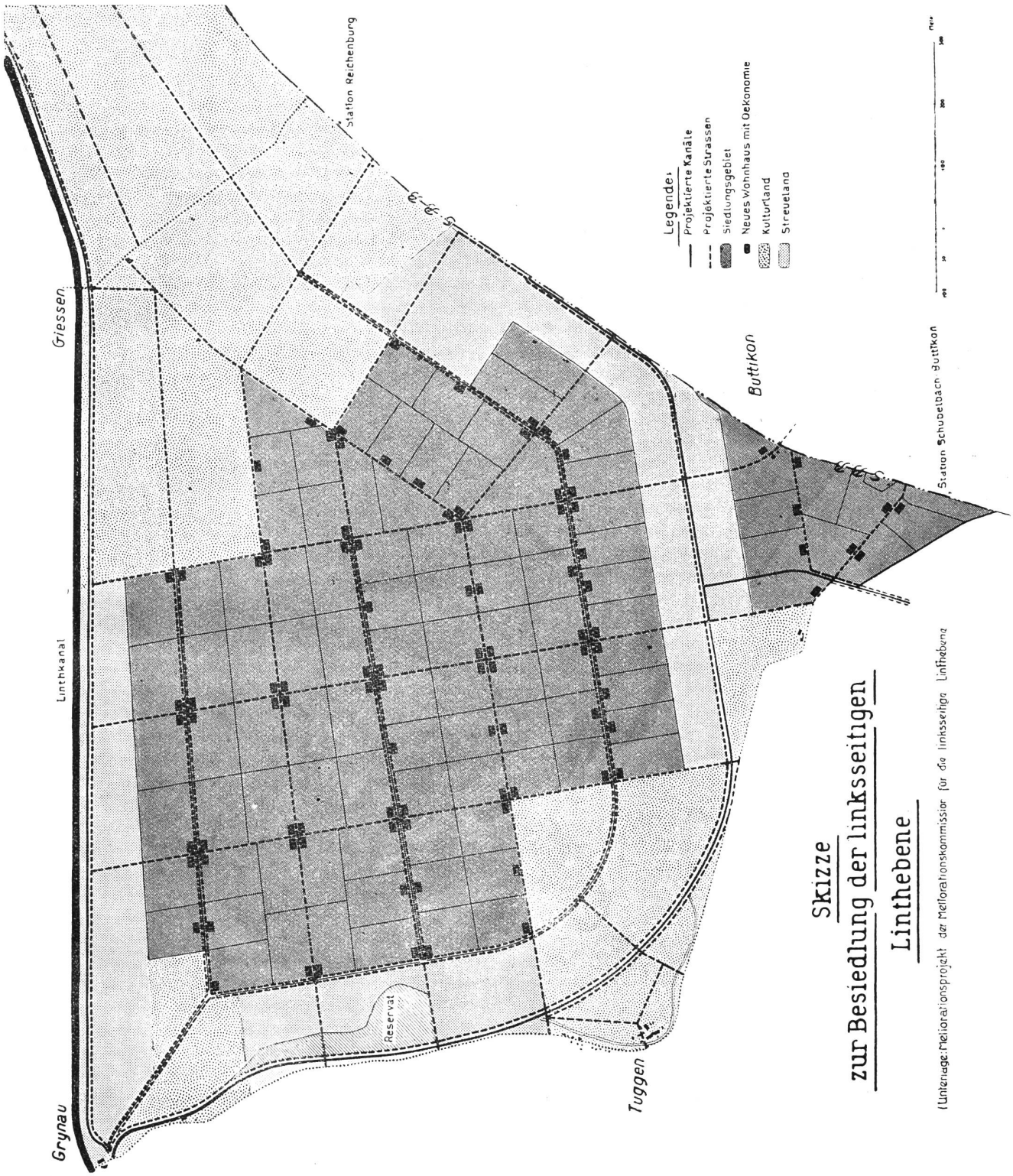
Diese grundsätzliche Feststellung führte uns dazu, in der Folge für das Kolonisationswerk wegleitende Grundsätze aufzustellen. Diese lauten wie folgt:

1. Damit das Meliorationswerk die großen Aufwände lohnt, ist es notwendig, minimal 100 Bauernbetriebe auf neu erschlossenem Lande zu schaffen. Bei der Besiedlung unter dieser Zahl bleibt eine zu große Fläche von den Randdörfern aus zu bewirtschaften; es entsteht eine unzweckmäßige Fernbewirtschaftung.

2. Mit dem Siedlungswerk muß zweckmäßig eine Korrektur der Kantonsgrenzen von Schwyz und St. Gallen, sowie der Gemeindegrenzen erfolgen, da der bisherige Verlauf eine rationelle Landaufteilung direkt unmöglich machen würde. Die Korrektur soll unter Berücksichtigung der Beibehaltung der beidseitigen Kantonsareale und der Gemeindeareale in Anlehnung an den Verlauf eines Kanals oder einer Straße erfolgen.

3. Soweit das Areal der beiden Kantone vom Siedlungswerk erfaßt wird, soll das Land in erster Linie für die Bevölkerung des betreffenden Kantons bestimmt sein.

4. Die Anlage des Siedlungswerkes erfolgt zweckmäßig so, daß für Streuenutzung, Pflanzlandzwecke und Aeufnung der Landwirtschaftsbetriebe der Randdörfer Land in der Randzone ,d. h. in einem Streifen entlang der korrigierten alten Linth einerseits und dem Linthkanal anderseits reserviert bleibt, während der verbleibende Landkern zur Besiedlung verwendet wird.



Das Mühlebachgebiet wird siedlungstechnisch für sich behandelt.

5. Die Hauptsiedlung entfällt auf den unter 4 genannten Landkern und soll wirtschaftlich ein Ganzes bilden, während für die politische und kirchliche Zugehörigkeit der Verlauf der korrigierten Kontonsgrenze bezw. Gemeindegrenzen maßgebend ist.

Für den Benkener Anteil der Siedlung wäre gegebenenfalls die Anlage einer Schul- und eventuell Kirchenfiliale vorzusehen, während für den übrigen Teil der Siedlung Schulen wie Kirchen der Randgemeinden leicht zu erreichen sind.

6. Als Siedlungsform ist das Einzelhofsystem anzuwenden, in Rücksicht auf die Wasser-, Licht- und Kraftbeschaffung immerhin derart modifiziert, daß die Gebäulichkeiten, soweit angängig, an die Straßenkreuzungen verlegt

werden, so daß praktisch, ohne das Einzelhofsystem preiszugeben, in der Hauptsache Höfegruppen entstehen.

7. Das Mühlebachareal wird in erster Linie für die Aeufnung der bestehenden Landwirtschaftsbetriebe, Streuenutzung, und, soweit noch Land zur Verfügung steht, für Neubesiedlung vorgesehen.

8. Die im Meliorationsprojekt vorgesehenen Straßenzüge eignen sich, Korrekturen bei der Detailausarbeitung des Siedlungsprojektes vorbehalten, auch für das Siedlungswerk.

9. Einer von den 100 Betrieben ist als Zentralstelle vorzusehen, der zur Anlage von Versuchen, zur Unterbringung von Maschinen für den gemeinsamen Gebrauch usw. dient, und womöglich aus öffentlichen oder genossenschaftlichen Mitteln finanziert wird.

10. Die Urbarisierung, d. h. die Planien und zum mindesten das erstmalige Pflügen, soll in die Melioration einbezogen werden.

Die Meliorationskommission der linksseitigen Linthebene, der diese Grundsätze zur Gutheißung überwiesen wurden, hat sie im oben angegebenen Wortlaut in ihrer Sitzung vom 17. Februar 1921 genehmigt. Indem man sich dadurch auf bestimmte Richtlinien der Besiedlung einigte, erschien die weitere Bearbeitung des Siedlungsprojektes bedeutend erleichtert. Auf die Grundsätze im einzelnen kommen wir in den einschlägigen Kapiteln zurück.

C. Das ausgearbeitete Siedlungsprojekt.

Auf Grund des geschilderten vorläufigen Gutachtens und der wegleitenden Grundsätze über die Besiedlung der linksseitigen Linthebene gelangen wir zum ausgearbeiteten Siedlungsprojekt. Dieses stützt sich auf zwei Siedlungspläne:

1. Einen Siedlungsplan I, der vorsieht:

621,07 ha	Land mit 100 Bauernhöfen zu besiedeln,
775,26 ha	Kulturland (378,04 ha öffentliches und 397,22 ha privates Land) für die Landwirtschaftsbetriebe der Randzone zu reservieren,
206,00 ha	Streueland (118,58 ha öffentliches und 87,42 ha privates Land) für die Bewirtschaftung von der Randzone aus zu belassen,
13,25 ha	Land für das Naturschutzreservat auszuscheiden.
1615,58 ha.	

2. Einen Siedlungsplan II, der vorsieht:

361,49 ha	Land mit 50 Bauernhöfen zu besiedeln,
1040,84 ha	Kulturland (649,24 ha öffentliches und 391,59 ha privates Land) für die Landwirtschaftsbetriebe der Randzone zu reservieren,
200,00 ha	Streueland (113,00 ha öffentliches und 87,00 ha privates Land) für die Bewirtschaftung von den Randdörfern aus zu belassen,
13,25 ha	Land für das Naturschutzreservat auszuscheiden.
1615,58 ha.	

Warum diese beiden Varianten? Wir haben in unserer Siedlungspraxis erfahren, daß es nicht genügt, Idealprojekte aufzustellen. Praktische Notwendigkeiten erfordern Konzessionen. Sie bedeuten im vorliegenden Falle eine Einschränkung des Neubesiedlungsgebietes. Es ist vorauszusehen, daß die Landeigentümer in der Linthebene, vorab die Korporationen, auch wenn sie sich am Entwässerungswerk beteiligen, nicht so viel Land in die Besiedlung einbeziehen lassen wollen, wie wir im ersterwähnten Projekt vorgesehen haben. Ihr Streben mag dahin gehen, mehr Land als uns Siedlungsfachleuten lieb ist, der Zuteilung zu den bestehenden Landwirtschaftsbetrieben vorzubehalten. Vielleicht in der Form genützt, wie sie beim heutigen Korporationsland üblich ist. Beim Ruf nach solchen Abänderungsbestrebungen muß das Kolonisationsprojekt in der Lage sein, festzustellen, bis zu welchem Grade eine praktische unabwendbare Reduktion des Siedlungsgebietes zweckmäßig gehen darf und wie das reduzierte Siedlungsprogramm aussehen soll. Diese Aufgabe kommt dem zweiterwähnten Siedlungsplan zu.

An Hand der beiden Siedlungspläne und der Siedlungsgrundsätze machen wir unsere Vorschläge zur Kolonisation der Linthebene im einzelnen.

1. Die Streueproduktion.

a) Die heutige Streueproduktion.

Der jährliche Streueertrag der linksseitigen Linthebene wird auf rund 50,000 Doppelzentner geschätzt. Absolut sichere Zahlen sind nicht beizubringen, weshalb wir uns mit Annäherungswerten begnügen müssen. Die Werte haben wir, um zu einigermaßen sicheren Zahlen zu gelangen, nach drei verschiedenen Verfahren ermittelt:

1. Durch Schätzung an Ort und Stelle, vor und nach der Ernte,
2. durch Befragung der Streueproduzenten,
3. durch die Ermittlung des Streueverbrauches nach dem Viehstand in den Gemeinden der

Randzone und der über die Bahn- und öffentlichen Brückenwagen geführten Streuemengen.

Der Streueertrag ist je nach der Lage und der Pflege des Grundstückes verschieden. So ergeben die untern Gebiete gegen Tuggen und Grynau höhere Erträge als die Streuwiesen im obern Teil der Ebene; die privaten Grundstücke tragen in der Regel reicher als die Genossenländer. Auf Grund der seit Jahren gemachten Beobachtungen berechnen wir einen Durchschnittsertrag von 40 Zentnern pro Hektare. Diese Schätzung deckt sich mit jener der Streueproduzenten. Das ergibt die oben angegebenen 50,000 Doppelzentner. Zum gleichen Resultat gelangen wir, wenn wir die Anzahl Tristen, ca. 4000, mit ihrem Durchschnittsgewicht von 12,5 Doppelzentner multiplizieren.

In unserem vorläufigen Gutachten vom 20. April 1920 haben wir die Streuemenge, die nach anderen Gegenden ausgeführt wird, auf 13,000 Doppelzentner geschätzt. Die Erhebungen stützen sich auf die Angaben der öffentlichen Brückenwagen in Gießen, Tuggen, Benken und Grynau, sowie der Bahnbrückenwagen in Uznach, Benken, Reichenburg und Schübelbach. Die seither gemachten Beobachtungen haben jedoch ergeben, daß die aus der linksseitigen Linthebene ausgeführten Streuemengen viel größer sind, als seinerzeit angenommen wurde. Dabei ist besonders zu berücksichtigen, daß die Streue der außerhalb der Linthebene wohnenden Grundbesitzer — die Genossame Galgenen inbegriffen — in der Regel nicht gewogen wird. Dieses Quantum macht aber mindestens 4000—5000 q aus. Die Gesamtmenge der ausgeführten Streue darf ruhig auf 20,000 q geschätzt werden. In dieser Schätzung sind wir bestärkt worden durch weitere Beobachtungen über den Streueverbrauch in der Randzone. Die im vorläufigen Gutachten gemachten Angaben über den Streuebedarf pro Tier sind etwas zu hoch gegriffen. Es ist nicht zu vergessen, daß ein Teil des Rindviehs während des Sommers gealpt wird, wodurch sich der Streueverbrauch in der Randzone vermindert.

Der Viehstand der an der linksseitigen Linthebene partizipierenden Gemeinden ist nach der Viehzählung vom 21. April 1921 folgender:

Gemeinde	Pferde	Rindvieh Grossvieh	Rindvieh Jungvieh bis 1/2-jährig	Rindvieh Jungvieh über 1/2 bis 1 Jahr	Schweine Gross	Schweine Klein Tiere	Ziegen und Schafe
Tuggen	68	715	130	53	159	291	281
Schübelbach	69	1185	99	221	206	432	440
Reichenburg	30	472	50	119	95	66	443
Benken 1/3 [7])	24	265	50	27	84	97	64
	191	2637	329	420	544	886	1228

[7]) Benken versorgt sich zu mindestens zwei Drittteilen aus der rechtsseitigen Linthebene, so daß für die Berechnung nur ein Drittel des Viehstandes herangezogen werden muß.

Der jährliche Streuebedarf beträgt in der Linthebene durchschnittlich

pro Pferd	750 kg
„ Stück Großvieh	700 kg
„ „ Kleinvieh bis ½jährig	200 kg
„ „ „ von ½—1 Jahr	400 kg
„ Schwein (Großtiere)	400 kg
„ „ (Kleintiere)	200 kg
„ Ziege oder Schaf	200 kg

Das ergibt für den gesamten Viehstand der Randzone einen jährlichen Streueverbrauch

für die Pferde	1432,5 q
„ das Rindvieh	20797,0 q
„ die Schweine	3948,0 q
„ die Schafe und Ziegen	2456,0 q
Total	28633,5 q

Der Rindviehbestand weist gegenüber 1918 eine Verminderung von 232 Stück auf. Bei der Berechnung des Streuebedarfes ist deshalb für das Rindvieh ein etwas höherer Betrag einzusetzen, weil der Bestand von 1918 bald erreicht oder sogar noch übertroffen werden kann. In diesem Falle braucht es ewa 1500 q mehr Streue, so daß der durchschnittliche Verbrauch in der Randzone auf 30,000 q angesetzt werden darf. Zusammen mit der nach Außengemeinden geführten Streue (20,000 q) ergibt sich wieder eine Gesamtstreueproduktion von 50,000 q.

b) Die Streueproduktion nach der Melioration.

Die beiden Varianten des ausgearbeiteten Siedlungsprojektes sehen vor, für die Deckung des Streuebedarfes der bestehenden Landwirtschaftsbetriebe der Randzone ca. 200 Hektaren Streueland zu belassen. Wenn wir die jetzige Streuefläche mit 1267 Hektaren der zukünftigen von 200 Hektaren gegenüberstellen, drängt sich unwillkürlich die Frage auf, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um den Streuebedarf der Randzone und der neuen fünfzig oder hundert Bauernbetriebe zu decken.

Es ist anzunehmen, daß auf dem zu schaffenden Siedlungsgebiet genügend Getreide gepflanzt werde, um den Streuebedarf der neuen bäuerlichen Wirtschaftseinheiten zu decken. In einem 6,5 - Hektarenbetrieb mit 9—10 Stück Großvieh und 2 Schweinen bedarf es ungefähr 50 q Streuematerial, unter der Annahme, daß ein Teil des Viehs während des Sommers gealpt werde. Wenn das Verhältnis zwischen Wiese und Acker wie 3 : 1 sein soll, wie es im Siedlungsprojekt vorgesehen ist, so werden in einem derartigen Wechselwirtschaftsbetrieb 162 Aren unter dem Pflug gehalten. Davon sind ca. 120 Aren für Getreide, 42,5 Aren für Kartoffeln und Gemüse zur Selbstversorgung der Familie bestimmt. Mit einem

Hektarenertrag von 40 q Getreidestroh dürfte das Streuebedürfnis der Neusiedlung gedeckt werden.

Damit scheiden für die Berechnung des Streuebedarfes die neuen Heimwesen aus. Wie und wo aber sollten die 30,000 q Streue für die Randzone gedeckt werden? Nach der ersten Variante des Siedlungsprojektes verbleiben als Streuewiesen 206 und als Kulturland 775 Hektaren zur Benutzung für die Randzone. Der Ertrag der natürlichen Streueländer geht nach der Entwässerung sehr stark zurück. Bleibt daher nur ein Ausweg. Das ist die Anlage von Besenrietwiesen. Das Besenriet entwickelt sich allerdings sehr langsam, so daß Vollernten erst nach vier bis fünf Jahren zu erwarten sind. Dann aber übertrifft die Besenrietstreue die andere Streue; man kann bei richtig angelegten Besenrietern mit 90 q Durchschnittserträgen rechnen, also mehr als das Doppelte der früheren Streueerträge. Besenriet gedeiht nur auf Land, das nicht an stauender Nässe leidet; durch die Melioration wird diese Vorbedingung geschaffen. Aus den 206 Hektaren können 18,000 q Streue gewonnen werden. Der Rest von 12,000 q muß durch einen intensiven Getreidebau auf dem für die Landwirtschaftsbetriebe der Randzone bestimmten Kulturland beigebracht werden.

Das Verhältnis zwischen Wiesen- und Ackerbau wird auf den für diese Zwecke vorgesehenen 775 Hektaren ein engeres sein, als es für die neuen Heimwesen angenommen worden ist. Die örtlichen Landwirtschaftsbetriebe sind meistens mit genügend Futterwiesen versehen, so daß nur ungefähr die Hälfte des neuen Landes für die Futterproduktion verwendet werden muß. Es verbleiben für den Anbau von Getreide mindestens 300, von Kartoffeln und Gemüse mindestens 80 Hektaren. Der Strohertrag dieser Getreidefläche wird bei einem durchschnittlichen Hektarenertrag von 40 Zentnern 12,000 q ergeben. Damit würde das Streuebedürfnis der Randzone gedeckt; jedenfalls wird es nicht nötig sein, Streue von außen zu beziehen.

Noch günstiger stellt sich die Rechnung in Bezug auf die Streueproduktion für die Variante II. Der Ertrag an Getreidestroh aus den 1040 Hektaren Kulturland, das den Landwirtschaftsbetrieben der Randzone belassen bleibt, wird — selbst bei verhältnismäßig größerer Ausdehnung des Hackfruchtbaues und der Futterproduktion — immer noch über 14,000 q ausmachen.

2. Der Ausbau der bestehenden Landwirtschaftsbetriebe (Groß- und Kleinheimwesen) in der Randzone der Linthebene.

Wo ein Urbarisierungswerk so viel Oedland erschließt, wie es in der Linthebene der Fall ist, erscheint es gegeben, daß man in der Verwendung des neu gewonnenen Kulturlandes zunächst an die Aeufnung der bestehenden Landwirtschaftsbetriebe in der Randzone denkt. Bisher war es Gewohnheit, so vor allem bei kleineren Urbarisierungswerken, überhaupt alles neu gewonnene Land von den alten Landwirtschaftsbetrieben der Umgebung aus bewirtschaften zu lassen. So ist denn, nachdem einmal die für die Streuekultur bestimmten Flächen ausgeschieden sind, die Frage die nächste, ob und welche Areale der bisherigen Bodenkultur zugewiesen werden müssen.

Ist für einen solchen Ausbau der Landwirtschaftsbetriebe der Randzone ein Bedürfnis vorhanden? Darauf ist in erster Linie Bescheid zu tun.

Im vorläufigen Gutachten ist bereits darauf hingewiesen worden, daß die Betriebsstatistik zur richtigen Beantwortung dieser Frage zu Rate gezogen werden müsse. Erweist diese nämlich, daß die bestehenden Bauerngüter in der Randzone allgemein unter dem Minimum der Existenzfläche — das ist jenes Areal, das ein Landwirt absolut braucht, um mit einer Familie von durchschnittlicher Größe genügend Arbeit und Unterhalt zu finden — bleiben, dann ist die Aeufnung mit Neuland notwendig. Uebersteigen sie dieses Minimum, dann ist die Landzuweisung in vielen Fällen — bei großen Bauernfamilien zum Beispiel — vielleicht wünschbar, aber nicht absolut notwendig.

Es lag nahe, unseren bezüglichen Untersuchungen die schweizerische Betriebszählung von 1905 zugrunde zu legen. Leider hat uns diese Statistik nicht befriedigenden Aufschluß geben können. Publiziert sind nur die bezirksweisen Ergebnisse. Die Gemeindezählkarten standen nicht mehr zur Verfügung, das ganze Urmaterial der Aufnahme ist in Bern eingestampft worden. Die Gemeinden, die ja mit der Durchführung solcher Erhebungen die größte Arbeit haben, sollten inskünftig nach der Verarbeitung des Materials die Zählkarten zum Zwecke fortlaufender Orientierung zurücknehmen, wenn man es an der Zentralstelle nicht aufbewahren will.

Angesichts solcher Umstände waren wir gezwungen, auf Notbehelfe abzustellen. Aus der Arealstatistik und der aus der Betriebszählung heraus feststellbaren Zahl der Landwirtschaftsbetriebe berechneten wir für die in Betracht fallenden Gemeinden die Durchschnittsgröße der bestehenden Bauerngüter. Wir kamen dabei zu folgenden Ergebnissen. Es beträgt:

In der Gemeinde	Das landw. Areal ohne die Linthebene ha	Die Anzahl der Landwirtschaftsbetriebe über 0,5 Hektaren	Somit beträgt die mittlere Grösse eines Betriebes
Benken	877	128	6,9
Reichenburg	654	174	3,8
Schübelbach	1578	213	7,4
Tuggen	466	128	3,7
Total	3575	643	5,6

Wenn man beachtet, daß das Forstareal nicht mitgerechnet ist, kann man, ausgenommen vielleicht in Reichenburg und Tuggen, von ausreichenden Existenzflächen sprechen. Immerhin handelt es sich um Durchschnittszahlen. Es mag, und das hätte uns die Betriebszählung gemeindeweise (statt nur bezirksweise) sagen sollen, eine Anzahl Betriebe geben, welche die normale Existenzfläche von 5 Hektaren nicht erreichen. Für jene wäre eine Landzuweisung Bedürfnis. Wir schließen mit der Feststellung, daß die Landwirtschaftsbetriebe der Gemeinden der Randzone durchschnittlich über Wirtschaftsareale verfügen, die für Familienwirtschaften ausreichen, so daß eine Neulandzuweisung nicht eine absolute Notwendigkeit ist. Da aber neben den großen Bauerngewerben Zwergbetriebe vorhanden sein mögen, für die eine Aeufnung tunlich erscheint, ist es grundsätzlich wünschbar, in der Randzone des Siedlungsgebietes gewisse Flächen zu diesem Zweck auszuscheiden.

An die wirtschafliche knüpft sich die technisch wichtige Frage: Sind solche in der Randzone des Siedlungsgebietes ausgeschiedene, für die Aeufnung der bestehenden Landwirtschaftsbetriebe in der Nachbarschaft bestimmten Neulandareale derart gelegen, daß sie von den Randdörfern aus zweckmäßig bewirtschaftet werden können?

Für die südliche und westliche Randzone ist diese Frage ohne weiteres zu bejahen. Die Orte Reichenburg, Schübelbach und Tuggen sind vom Mittelpunkt der Ebene 2—3 km entfernt. Wenn geradlinige Zufahrtswege zur Ebene und genügend Brückenübergänge über die Vorflutkanäle geschaffen werden, ist auf dieser Seite die Möglichkeit, gewisse Flächen an der Peripherie der dörflichen Bewirtschaftung zuzuweisen, vorhanden, ohne eine zu große Beeinträchtigung einer rationellen Bodenkultur durch die weite Entfernung befürchten zu müssen.

Anders liegt die Sache auf der Nordseite des Gebietes, also bei Benken. Benken ist durch das obere Benkener Riet und den Linthkanal von seinem Anteil an der linksseitigen Linthebene getrennt. Ist der Ort schon in der Luftlinie 3½ km vom Mittelpunkt des Meliorationsgebietes entfernt, so kommt noch erschwerend der Umweg über die Brücke bei Gießen hinzu. Es sind dann 4½ km Weg bis Mitte Ebene. Das sind Distanzen, die theoretisch gebieten, auf der Benkener Seite, also dem Linthkanal entlang, überhaupt keine Areale für die dörfliche Bewirtschaftung vorzusehen, d. h. die tatsächliche Besiedlung über den ganzen Bereich des Meliorationsgebietes zu erstrecken.

Prakisch ist aber auch das nicht möglich. Es steht nicht zu erwarten, daß die öffentlichen und privaten Grundbesitzer der Benkenerseite sich vollständig ihres Landes in der linksseitigen Linthebene zugunsten der Neubesiedlung enteignen wollen. Denn auch das Benkenerland am rechten Ufer der Linth ist großenteils versumpft. Dort ist für absehbare Zeit kein Entwässerungswerk vorgesehen. So wird es den Benkener Landwirten willkommen sein, durch die Melioration auf der linksseitigen Linthebene Kulturland zur dörflichen Bewirtschaftung zugewiesen zu bekommen. Sie werden dabei die große Entfernung in Kauf nehmen.

Noch eine andere Erwägung veranlaßt uns, in der Randzone gewisse Areale unbesiedelt zu lassen: das Bedürfnis der örtlichen Industrie nach Kleinheimwesen für Industriebeschäftigte. Natürlich kommt dabei nur die südliche Randzone in Betracht. Auf unsere Umfrage hin besteht in Tuggen sowohl wie in Schübelbach und Reichenburg andauernd eine durch die gewöhnliche Baupraxis nicht ausreichend befriedigte Nachfrage nach Wohngelegenheiten für Industriebeschäftigte. Und da das Urbarisierungswerk in der Linthebene nahe dieser Ortschaften so viel Neuland schafft, liegt der Gedanke nahe, die Wohnfrage mit jener der Bodenkultur als Nebenbeschäftigung im Sinne der Gründung von Kleinheimwesen zu verbinden. Da für diese Zwecke nur Land in der Nähe der Dörfer als Hauptarbeitsort der Angesiedelten in Betracht kommen kann, muß im Gesamtsiedlungsprojekt Land in der Randzone ausgeschieden werden. Die tatsächliche Besiedlung im erwähnten Sinne muß zweckmäßig besonderen Projekten vorbehalten bleiben.

Wir kommen somit zum Schluß, daß außer dem Streueland größere Areale in der Randzone von der bäuerlichen Besiedlung auszuschließen sind und die Bestimmung haben, als Kulturland von den Dörfern der Nachbarschaft (zur Aeufnung der dort bereits bestehenden Bauerngewerbe) bewirtschaftet oder gegebenenfalls zur Gründung von Kleinheimwesen verwendet zu werden.

Die Landaufteilung in diesem Sinne erhellt aus folgender Uebersicht. Es beträgt:

In der Gemeinde	Das Gesamtareal im Meliorationsgebiet			
	Oeffentl. Land		Privatland	
	Var. I	Var. II	Var. I	Var. II
	ha		ha	
Benken	295.90	291.90	228.50	228.50
Tuggen	398.57	354.54	98.72	47.64
Schübelbach	207.61	163.69	148.29	64.92
Reichenburg	91.14	91.14	146.85	147.52
Total	993.22	901.27	622.36	488.58

In der Gemeinde	Davon werden als Kulturland von der Besiedlung ausgeschlossen					
	Oeffentl. Land				Privatland	
	Var. I	Var. II	Var. I	Var. II	Var. I	Var. II
	ha		%		ha	
Benken	112.45	156.10	38	53	125.05	160.44
Tuggen	152.46	180.86	38	51	72.83	29.69
Schübelbach	79.26	89.33	38	54	100.42	47.80
Reichenburg	33.87	48.31	37	53	98.91	102.85
Total	378.04	474.60	38	52	397.21	340.78

Die Variante I mit dem größer bemessenen Siedlungsgebiet beläßt der dörflichen Bewirtschaftung so reichliche Flächen, daß wir diese Lösung für die richtige halten. Das ortsfernste Benker Land liegt dann immer noch 3,8 km vom Dorfe Benken entfernt. Die Tuggener, Schübelbacher und Reichenburger Areale sind dagegen leicht erreichbar.

Die Variante II mit dem kleiner bemessenen Siedlungsgebiet beläßt der dörflichen Besiedlung so viel Land, daß das ortsferne Areal dann allgemein zu weit von der Wirtschaftsbasis entfernt ist. Der Landzuwachs zum bisherigen Kulturareal ist derart groß, — und das ist das Entscheidende —, daß wir eine so intensive Bewirtschaftung des Landes, wie sie die Kosten des Siedlungswerkes unbedingt erfordern, praktisch nicht für durchführbar halten.

3. Das Reservat für Naturschutz.

In beiden Varianten unserer Siedlungspläne haben wir eine nahe der Straße Grynau-Tuggen gelegene Depression, gebildet aus alten Flußläufen und Tümpeln, im Ausmaße von 13½ Hektaren als Reservat für Naturschutz vorgesehen. Das zu tun, ergab sich aus den Vorschlägen des Meliorationsprojektes[8]), die sich ihrerseits auf Anregungen von Naturforschern stützen. Der Zweck dieses Reservates soll sein, die nach verschiedenen Richtungen eigenartige Flora und Vogelfauna der Tieflagen der Linthebene zu erhalten. Bedingung für die Schaffung eines solchen Reservates (eines besteht schon im Kaltbrunner Riet) ist, daß das vorgesehene Gelände nicht vom Entwässerungswerk beeinflußt werde. Ob es praktisch möglich sein wird, im Bereich einer großzügigen Entwässerungs- und Urbarisierungsanlage eine kleine Naturlandschaft zu erhalten, muß die Entwässerungstechnik entscheiden. Von dieser Seite wird die Frage bejaht. Vom Standpunkte der Besiedlung und Landwirtschaft können wir dem Vorhaben um so eher zustimmen, als die Depression, die hiefür vorgesehen ist — das Gelände liegt 1½ Meter tiefer als das umgebende Land — zur Vorbereitung für die Bewirtschaftung ohnehin viel kostspielige künstliche Auflandungsarbeit erfordert hätte. Wir haben die Angelegenheit in unserem Projekte technisch insofern fördernd gewürdigt, als auch die Umgebung des Reservates nicht als Siedlungsgebiet behandelt, sondern der Streuelandbenützung vorbehalten werden soll. Durch die Schaffung einer Uebergangszone wird der Gegensatz zwischen Natur- und Kulturlandschaft weniger scharf ausfallen.

4. Größe und Grenze des Siedlungsgebietes.

Nachdem die vorausgehenden Landbedürfnisse des Kolonisationswerkes mit der Ausscheidung von Arealen für die zukünftige Streueproduktion, den Ausbau der Landwirtschaftsbetriebe in der Randzone und die Naturschutzreservation, erörtert sind, können wir zu unserer Hauptarbeit übergehen, zur Gestaltung der Besiedlung.

Was die Größe des Siedlungsgebietes anbetrifft, verweisen wir zunächst auf die beiden Siedlungspläne.

Der erste Plan, der gewissermaßen das Idealprojekt darstellt, sieht vor, rund 620 Hektaren des heutigen Oedlandes in die Neubesiedlung einzubeziehen und auf diesem Wege hundert Bauernhöfe im Durchschnittsausmaß zu schaffen. Dieser Siedlungsbereich ist auch in den wegleitenden Grundsätzen vorgeschlagen und von der Eidg. Kommission für die Melioration der linksseitigen Linthebene gebilligt worden. Kommt dieser Vorschlag zur Ausführung, dann müßte vom öffentlichen Land des Untersuchungsgebietes die Hälfte, vom Privatland ein Fünftel in die Besiedlung einbezogen werden.

Sollten die praktischen Verhältnisse es notwendig machen, den Siedlungsbereich zu reduzieren, so würden wir die im zweiten Plan vorgesehene Lösung gewissermaßen als Minimalprogramm ansehen. Das neu besiedelte Areal würde dann rund 360 Hektaren ausmachen und 50 Bauernhöfe umfassen. Wir sind auf die Bemessung dieses Areals in der Weise gekommen, daß wir vom öffentlichen Land in der Linthebene einen Drittel, vom Privatland einen Achtel ins Neubesiedlungsareal einbezogen haben.

(Fortsetzung folgt)

[8]) Vergl. Girsberger: Die Melioration der linksseitigen Linthebene. Sonderabdruck aus den Mitteilungen des Linth-Limmat-Verbandes Zürich 1918, Seite 22. Ferner: Allgemeiner Bericht betreffend die Melioration der linksseitigen Linthebene. Seite 26.