

KÖKTÜRK, Erol, "İsviçre'de Kamu Ölçmelerinin Örgütlenmesi (H. -J. Matthias, D. Schneider ve P. Kasper'in Yazdıkları 'Amtliche Vermessungswerke' Adlı 5 Ciltlik Serinin 1. Cildinin 'Die Organisation der amtlichen Vermessungen in der Schweiz' Başlıklı 4. Bölümü)", Zürih, Aralık 1986; Türkiye I. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 23-27 Şubat 1987, Bildiriler Kitabı, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Yayını, s: 13-738, Çeviri.

## İSVİÇRE'DE KAMU ÖLÇMELERİNİN ÖRGÜTLENMESİ (DIE ORGANISATION DER AMTLICHEN VERMESSUNGEN IN DER SCHWEIZ<sup>1</sup>)

Yazarlar: **Prof. Dr. H. J. MATTHIAS** (ETHZ Jeodezi ve Fotogrametri Enstitüsü Müdürü); **Dr. sc. techn. D. SCHNEIDER** (İsviçre Topografya Genel Müdürlüğü); **Ing.-Geo. P. KASPER** (Serbest)

Çeviren: **Dr. Erol KÖKTÜRK**

### ZUSAMMENFASSUNG

Der Anfang der amtlichen Vermessungen in der Schweiz fällt mit den grossen politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen zu Beginn des 19. Jahrhunderts zusammen. Viele Kantone erstellten erste Stückvermessungen, anfänglich vor allem für die Anlage von Steuerkatastern. Später entwickelten sich daraus erste Rechtskataster für kantonale Grundbücher. Grosse Impulse kamen zudem von der eidgenössischen Forstgesetzgebung, zu Beginn mit Katastern für die Pflege und Erhaltung der Schutzwälder, und um die letzte Jahrhundertwende dann für den Schutz des Waldbestandes überhaupt.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die amtlichen Vermessungswerke Sache des Bundes. Sie stellen sich seither einen integrierenden Bestandteil der Institution des Eidg. Grundbuches dar. Seither hat sich die Zweckbestimmung stark erweitert.

Die Ausführungen in dem beiliegenden Artikel geben einen Überblick auf die Organisation der amtlichen Vermessungswerke in der Schweiz.

### ÖZET

İsviçre'de kamu ölçmelerinin başlangıcı, önemli siyasal ve toplumsal gelişmelerle birlikte 19. yüzyılın başlarına kadar uzanır. Birçok kanton, başlangıçta öncelikle vergi kadastrolarının kurulması için, ilk parsel ölçmelerini yaptılar. Daha sonra bunlardan, kantonların tapu kütükleri için ilk tüzel kadastrolar gelişti. Bunun yanı sıra, ormanların bakımı ve korunması ile 20. yüzyıla geçişte orman varlığının korunması amaçlı kadastronun başlamasıyla Konfederasyon Orman Yasası Yürütmeliği bu gelişmeye önemli destekler sağladı.

20. yüzyılın başlamasıyla kamu ölçmeleri ürünleri konfederasyonun yükümlülükleri arasına girdi. Bu ürünler o zamandan bu yana, İsviçre Tapu Sicili kurumunun önemli bir bütünleyici parçasını oluşturmaktadırlar. Amaç da günümüze kadar önemli ölçüde gelişmiştir.

İlişikteki yazıdaki açıklamalar, İsviçre'de kamu ölçmelerinin örgütlenmesine ilişkin bir bakış vermektedirler.

<sup>1</sup> Bu çeviri, yazarların 5 cilt olarak tasarladıkları ve şimdiye değin 2 cildi yayımlanmış olan "Amtliche Vermessungswerke" isimli kitaplarının "Band I: Geschichte und Grundlage" başlığını taşıyan 1. cildinin 4. Bölümü'nü kapsamaktadır. Ancak bu bölümdeki bazı tüzel metinler ve çizimler çeviriye alınmamışlardır.

## SUNUŞ

"Kamu Ölçmeleri" kavramı İsviçre Yurttaşlar Yasası'nın 950. maddesinde şöyle tanımlanıyor:

*"Kamu Ölçmeleri, konfederasyon düzeyinde tüzel altlıkları olan tüm ürünleri kapsar. Üretim ve kontrol işlerinde doğrudan çalışmak için İsviçre'de "Geometrici-Mühendis" patenti almış olmak zorunludur. Kamu ölçmelerinin önemli bölümünü, kamusal belgelerden başlayarak, kamuoyunun güvenini kazanan ve devletin bu belgelerdeki iyi niyetli hataların yükümlülüğünü üstlendiği kamusal dökümler oluşturur.*

*Konfederasyon, üst düzeydeki kontrol makamı olup, üretim kantonların görevidir.*

*Buna karşın 1. dereceden 3. dereceye kadar üçgenlemeyi (triangülasyonu) de kapsayan ülke ölçmeleri, nivelman ve ülke haritalarının oluşturulması konfederasyonun görevleri arasındadır."*

Bu tanımlara göre kamu ölçmelerinin ürünleri olarak; 4. derece nirengi ağı, parsel ölçmeleri ve 1/5000 ya da 1/10000 ölçekli genel harita (Übersichtsplan) sayılmaktadır.

Öte yandan "Kamu Ölçmeleri" İsviçre tapu sicilinin önemli bir parçası olarak ele alınmakta, parsel ölçmeleri de taşınmazların sınır güvenliğinin, taşınmaz dolaşımının, taşınmaz kredilerinin, yönetimin, planlamanın ve projelendirmenin temeli olarak görülmektedir.

Kamu ölçmelerinin ürünleri sonuçta çok amaçlı kadastro kavramıyla ilintilendirilmekte ise de, bu kavramın kamu ölçmeleri içinde mi ele alınacağı, yoksa kadastronun kamu ölçmeleri kavramından farklı biçimde mi tanımlanacağı konusunda çalışmanın yazarlarından Prof. Dr. Matthias kesin bir görüş belirtmemiştir. Prof. Dr. Matthias bunu, "kadastro, her ülkede farklı amaçlarla yapılabilen bir kayıtlamadır," biçiminde gerekçelendirmektedir.

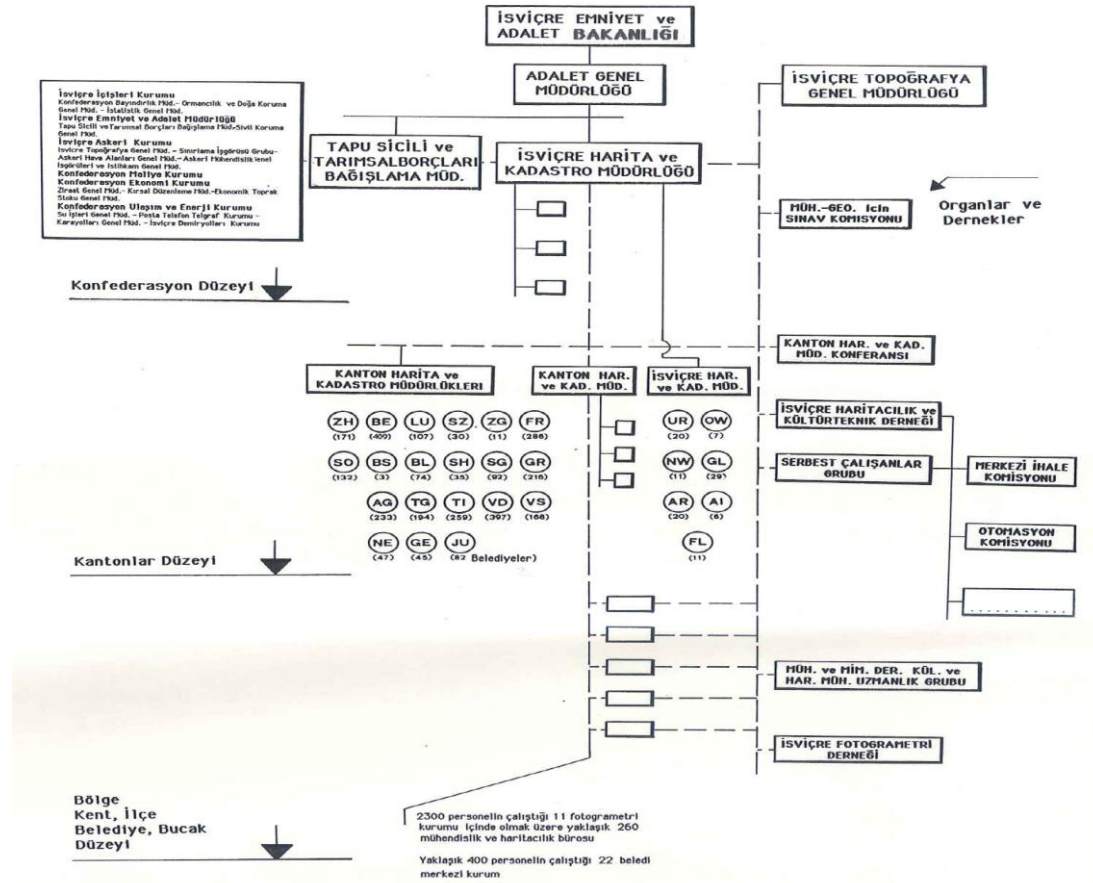
Gereken yerlerde "kültürteknik" konusuyla da, sınırlı boyutlarda ve yalnızca bütünlüğün gözetilmesi açısından ilişki kurulmuştur. Ancak bu konuya ilişkin çalışmalar farklı bir içerik taşıdıklarından bu yazının kapsamına alınmamışlardır.

Çeviri sırasında kavramlardan bazıları, ülkelerin özgün koşulları gözetilerek, Prof. Dr. Matthias'ın oluru da alınarak Türkçeleştirilmiştir. Öm.: "Vermessungsdirektion", "Harita ve Kadastro Müdürlüğü" olarak aktarılmıştır. Buradaki harita, büyük ölçekli harita (İsviçre'de 1/10000 ölçeğine kadar) anlamındadır. Çünkü küçük ölçekli haritalar, İsviçre Ülke Topografya Genel Müdürlüğü tarafından üretilmektedir.

Yazının, ülkemizde son yıllarda hep gündemde olan "Harita-Kadastro Sektöründe Yeniden Düzenleme" konusundaki tartışmalara katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Erol Köktürk  
Zürich, Aralık 1986

# 1. KAMU ÖLÇMELERİNİN ÖRGÜTLENMESİ



Çizim 1: Kamu Ölçmeleri Örgütlenme Çizimi

## 2. KONFEDERASYON ve KANTONLAR DÜZEYİNDEKİ GÖREVLER

### 2.1. İSVİÇRE HARİTA ve KADASTRO MÜDÜRLÜĞÜ (V+D)

Bu müdürlüğün görevi, İsviçre Adalet ve Güvenlik Bakanlığı'nın (EJDP) 1.5.1974 tarihli kararının 8. maddesinde Adalet Bölümü (JA)'nın oluşturulmasıyla ilgili olarak düzenlenmiştir.

“Harita ve Kadastro Müdürlüğü, kamusal tapu sicili ölçmelerinin yapılmasına ve korunmasına ilişkin üst düzeyde kontrol ve yürütme görevini yerine getirir; bunların Adalet ve Güvenlik Müdürlüğüne onanmasına ilişkin teknik işlemleri saptar; konfederasyonun harcama payının belirlenmesi için önemli olan ölçme (= haritacılık E.K.) masraflarını belirler; ölçme personelinin sınav işlemlerini yönlendirir ve yönetir; personel alımını kontrol eder; devlete özgü ölçme amaçlı uçuş işlerini destekler ve yürütür; tapu sicili ölçmelerinin kamusal ürünlerinin masraflarına konfederasyonun katılımı için kredileri yönetir; ödeme işlemlerini düzenler ve yönetir; kantonların isteği üzerine kanton geometrisinin işlemlerini üzerine alır; özel genelgeleri ve kararları hazırlar; bunların uygulanmasına ilişkin gerekli önlemleri alır.”

Bunlar açıldıklarında bu müdürlüğün günümüzdeki işlevleri şöyle sıralanabilir:

## **Genel**

- Kamu ölçmelerine ilişkin üst düzeyde kontrol görevi
- 4. derece üçgenlemenin, parsel ölçmelerinin ve genel haritanın üst düzeyde yürütümü, korunması, yaşatılması ve yenilenmesi
- Kamu ölçmelerine ilişkin konfederasyon kararlarının uygulanması

## **Tüzel Temeller-Çalışma Yönetmelikleri**

- Donatılara ilişkin tüzeler
- Yönetmelikler
- Teknik yönetmelikler

ile birlikte kamu ölçmelerinin tüzel temellerini, konfederasyon yasaları, konfederasyon kararları, Konfederasyon Meclisinin kararnamelemleri, yönetmelikler, genelgeler, yönergeler, direktifler biçiminde hazırlamak, uygulamak ve yenilemek

## **Finansman**

- Kanton harita ve kadaströ müdürlükleriyle işbirliği yaparak mali planlamanın yapılması
- Bütçenin oluşturulması
- Kredilerin yönetilmesi

## **İhale İşleri ve Bedelin Belirlenmesi**

- Altlıkların oluşturulması
- İhalelerin düzenlenmesinin meslek örgütleriyle (derneklerle E.K.) eşitlik ilkesine dayalı olarak sağlanması

## **İşler**

- Kanton harita ve kadaströ müdürlükleri ile uygulamayı planlama
- İhale bedelinin belirlenmesinde eşgüdüm
- İş sözleşmelerini kontrol etme ve onama

## **Gerçekleşme (Kabul)**

- 4. derece üçgenlemeye ve genel haritaya ilişkin gerçekleşmeyi yürütme
- Parsel ölçmelerine ilişkin gerçekleşmeyi kontrol etme

## **Uçuş İşgörsü**

- İsviçre Harita ve Kadaströ Müdürlüğünün fotogrametrik uçuş işgörsünü yürütmek

## **Eğitim**

- Kamu ölçmelerine ilişkin patent ve uzmanlık belgesi sınavlarını kontrol etmek

### **Kontrol**

- Kantonların harita ve kadastro müdürlüklerinin yönetiminde mesleki teknik kontrolü sağlamak
- Harita ve kadastro müdürlüğü olmayan kantonlardaki işgörülerini “Kanton Harita ve Kadaastro Müdürlüğü” gibi yürütmek

## **2.2. İSVİÇRE TOPOGRAFYA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (L+T)**

İsviçre ülke topografyası görevleri, İsviçre Topografya Genel Müdürlüğü'nün yükümlülüklerine ilişkin 10.5.1972 tarihli yönetmelikte saptanmıştır.

Kamu ölçmelerine ilişkin olarak İsviçre Topografya Genel Müdürlüğü'ne, İsviçre Harita ve Kadaastro Müdürlüğü adına şu görevler verilmiştir:

- Yaşatma ve yenileme çalışmaları içinde olmak üzere, 4. derece üçgenleme işlerinin gerçekleştirilmesi
- Genel harita için yeni alımların gerçekleştirilmesi, gravür özgünlerinin oluşturulması için reproduksiyon çalışmaları
- Kantonlarla anlaşmalı olarak 4. derece üçgenleme çalışmalarının yürütülmesi

## **2.3. KANTONLARIN HARİTA ve KADASTRO MÜDÜRLÜKLERİ (KVA)**

Kamu ölçmelerinin ürünlerinin üretilmesi, yaşatılması, korunması ve yenilenmesi kantonların görevidir. Yürütme, Kanton Harita ve Kadaastro Müdürlüğü'ne verilmiştir.

### **Genel**

- Kamu ölçmelerinin doğrudan yönetimi; yani planlanması, örgütlenmesi, eşgüdümlemesi, kontrolü
- Kantona özgü tüzel altlıkların düzenlenmesi
- İsviçre Harita ve Kadaastro Müdürlüğü'yle birlikte konfederasyon tüzüklerinin uygulanması
- Kantonun tüzel altlıklarının uygulanması
- Bütçenin hazırlanması, araçların belirlenmesi
- Kantonun plan merkezinin yürütülmesi (Plan Merkezi, ilke olarak genel haritaların bulunduğu bir belgeliktir, E.K.)
- “Planlama, Toprak Düzenleme, Arsa, Yapılar ve Tüze” bilgi sisteminde eşgüdümün sağlanması

## **4. Derece Üçgenleme**

- İşlerin belirlenmesi ve düzenlenmesi
- İşleri doğrudan yapma ya da ihaleye çıkarma
- Yaşatma ve koruma

## **Kanton Nivelman Ağı**

- Bunun için 4. derece üçgenlemedeki işlerin yapılması

## **Parsel Ölçmeleri**

- Yeni işlerin başlatılmasına karar verme, olası yeni işleri istem üzerine düzenleme
- İhale bedelinin belirlenmesinde hazırlıkların yapılması ve eşgüdümün sağlanması
- İhaleleri kamuoyuna duyurma, ihalelerde belediye kurumları ile eşgüdüm
- İhaleleri hazırlama ve belediyeye birlikte sonuçlandırma
- İşleri kontrol etme
- İşleri onama
- Kamusal onayları hazırlama
- Yaşatmayı yönetsel olarak kontrol etme ve teknik olarak onama
- Yenileme çalışmalarını düzenleme

## **Genel Harita**

- İşleri belirleme ve düzenleme
- İhale bedelinin belirlenmesinde hazırlıkların yapılması ve eşgüdümün sağlanması
- İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğüyle birlikte konfederasyon tüzüklerinin uygulanması
- İş akışını kontrol etme
- Genel haritaların çoğaltılmasını sağlama
- Yaşatma çalışmalarını düzenleme, doğrudan yürütme ya da ihaleye çıkarma
- Ürünleri koruma ve yenilemeyi güvenceleme

## **3. HARİTACILIK KURULUŞLARI**

### **İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü nün (V+D) İstatistiği Kuruluşlar ve Personel Yapısı**

	Kuruluşlar		Personel		Müh. - Geometrici	Patentli Müh.	Geometrici	Tekniker HTL	Uzmanlık Belgesi	Teknisyen	Çıraklar	Ölçme
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	Kalifeleri
Zürich	36	12.0	472	16.7	69	11	33	53	107	82	117	
Bern	40	13.4	360	12.7	47	14	15	51	66	83	84	
Luzern	12	4.0	111	3.9	16	1	4	21	23	24	22	
Uri	3	1.0	33	1.2	2	1	3	4	8	6	9	
Schwyz	6	2.0	37	1.3	4	1	2	3	14	8	5	
Obwalden	4	1.3	20	0.7	3	-	1	2	2	7	5	
Nidwalden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Glarus	3	1.0	17	0.6	3	-	1	2	4	6	1	
Zug	2	0.7	22	0.8	4	-	1	4	3	6	4	
Freiburg	18	6.0	152	5.4	20	1	6	19	45	34	27	
Solothurn	10	3.3	81	2.9	12	2	9	6	16	17	19	
Basel-Stadt	1	0.3	44	1.6	6	1	3	3	23	5	13	
Basel-Land	9	3.0	83	2.9	13	2	11	4	15	17	21	
Schaffhausen	3	1.0	26	0.9	2	2	3	6	3	6	4	
Appenzell A.-Rh.	1	0.3	13	0.5	1	-	-	2	4	3	3	
Appenzell I.-Rh.	1	0.3	4	0.1	1	-	1	-	-	1	1	
St. Gallen	16	5.4	118	4.2	17	-	9	21	34	34	3	
Graubünden	18	6.0	150	5.3	27	11	7	21	29	24	31	
Aargau	15	5.0	155	5.5	21	4	12	13	37	33	35	
Thurgau	11	3.7	87	3.1	11	4	9	5	19	22	17	
Tessin	17	5.7	169	6.0	25	7	4	26	50	30	27	
Vaud	39	13.0	356	12.6	51	8	30	37	107	74	49	
Wallis	20	6.7	199	7.0	28	8	13	25	53	40	42	
Neuenburg	3	1.0	35	1.2	4	1	2	6	12	5	5	
Genève	8	2.7	53	1.9	8	1	3	5	15	8	13	
V + D	3	1.0	15	0.5	5	2	1	5	2	-	-	
İsviçre Toplamı	299	100.0	2832	100.0	400	82	183	344	691	575	557	
Kanton ve Konfederasyon Kurumları %	23	7.7	254	100.0	39	11	17	41	69	29	48	(15.4) (4.3) (6.7) (16.1) (27.2) (11.4) (18.9)
Beledi Kuruluşl. %	19	6.3	197	100.0	26	5	12	25	48	29	52	(13.2) (2.5) (6.1) (12.7) (24.4) (14.7) (26.4)
Özel Bürolar %	257	86.0	2831	100.0	335	66	154	278	574	517	457	(14.1) (2.8) (6.4) (11.7) (24.1) (21.7) (19.2)
Toplam	299	100.0										

Tablo 1

Tablo 1, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü'nün 1977 tarihli istatistiksel sormacasına (anketine) sayılamalı bir bakışı, kuruluşların yapısını ve kapasitesini ayrıntılı olarak vermektedir.

#### 4. KANTONLARDAKİ PARSEL ÖLÇMELERİNİN YAŞATILMASININ ve NOTERLİK İŞLERİNİN ÖRGÜTLENMESİ

Kanton	Parsel Ölçmelerinin Yaşatılmasının Örgütlenmesi					Noterlik ve Kamusal Belgeleme İşleri	
	F+G	K	NK	G	E+F	A	F
Zürich	•			•		•	
Bern	•						•
Luzern	•						•
Uri	• 1	• 1					•
Schwyz	•						•
Obwalden	•						•
Nidwalden	•						• 2
Glarus	•		•				•
Zug	•			•		• 1	• 1
Freiburg	•					•	•
Solothurn	•					•	•
Basel-Stadt	•					•	•
Basel-Land	•					•	•
Schaffhausen	•					•	•
Appenzell A.-Rh.	•					•	•
Appenzell J.-Rh.	•					•	•
St. Gallen	•						• 3
Graubünden	•						•
Aargau	•						•
Thurgau	• 1	• 1				•	•
Tessin	•						•
Vaud	•				•		•
Valais	•						•
Neuchâtel	•						•
Genève	• 4				•		•

F+G Serbest çalışan geometriciler ve beledi haritacılık işleri  
K Kantonların merkezi ya da merkezdışı (desantral) kamusal kurumları  
NK Sürekli yaşatma bölgeleri (Bucak, ilçe)  
G Belediye biçiminde  
E+F Parsel ölçmelerinin belgeleri her ilçenin "koruyucu geometricisi"nde (Géomètre conservateur) saklanır. Taraflar, her değişiklik işlemi için, serbestçe seçtikleri bir yüklenici geometriciye (Géomètre opérateur) başvururlar.

A Kamu noteri  
F Serbest noter  
1 Karma  
2 Kamusal yazman  
3 Belgelemeye yetkili belediye yazmanı  
4 Devlet, koruyucu geometricinin işlevini yerine getiriyor.

Tablo2

## 5. KAMU ÖLÇMELERİ İŞLERİNİN YÜRÜTÜMÜ

### 5.1.4. DERECE ÜÇGENLEME

#### Girişim

Kanton

#### Yürütme

Doğrudan Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüğü eliyle, doğrudan ya da eşgüdümlü olarak İsviçre Topografya Genel Müdürlüğü tarafından ya da serbest çalışan geometrici-mühendis eliyle, götürü biçiminde ihale yoluyla sağlanır.

Kantonla yürütücü geometrici-mühendis arasında bir iş sözleşmesi bağlanılır. Bu sözleşmenin İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü'nce onanması gerekir.

#### Kontrol ve Gerçekleşme (Kabul)

Kontrol, Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüğü ile İsviçre Topografya Genel Müdürlüğüne; gerçekleşme, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü adına ve onunla işbirliği içinde İsviçre Topografya Genel Müdürlüğüne sağlanır.

## 5.2. PARSEL ÖLÇMELERİ

#### Girişim

Kanton ya da Belediye



## **Yürütme**

İhale: İşlerin belediye tarafından kamusal yoldan duyurulması, belediye ile bir taraftan kanton, diğer taraftan uygulayıcı geometrici-mühendis arasında iş sözleşmesi, tapu sicili ölçmeleri için ihale yönetmeliğinin ederliklerine (tarifelerine) göre bedel belirlenmesi, iş sözleşmesinin Kanton ve İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğüne onanması.

## **Kontrol ve Gerçekleşme (Kabul)**

Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüğü ile İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü

## **5.3. GENEL HARİTA**

### **Girişim**

Kanton, Konfederasyon

### **Yürütme**

İhale: Kanton tarafından kamusal yoldan duyuru, kantonla uygulayıcı geometrici-mühendis arasında iş sözleşmesi, fotogrametrik alımlarda İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü'yle etkin işbirliği

### **Kontrol ve Gerçekleşme (Kabul)**

İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü adına ve onunla işbirliği içinde İsviçre Topografya Genel Müdürlüğü

## **6. İHALE İŞLERİ ve BEDELİN BELİRLENMESİ**

### **6.1. İHALE ve BEDEL BELİRLEME KAVRAMLARI**

#### **İş Kütüğü**

İsmarlayıcı ve üstlenici arasındaki her iş sözleşmesinin temeli bir iş kütüğüdür (İsviçre Borçlar Yasası, m. 363).

İş kütüğü, sistematik olarak pozlara göre düzenlenmiştir. Bu kütük, sağlanması gereken donatıların ve yapılması gereken işlerin türünü, içeriğini ve çerçevesini olabildiğince kapsamlı ve kesin olarak betimler, tanımlar ve ayrıntılandırır.

#### **İhaleye Çıkarma Yönetmeliği**

Konfederasyonun, kantonların ve belediyelerin ihale yönetmelikleri, kamuoyundaki yarışmanın (rekabetin) duyurulması yoluyla, konfederasyonun, kantonların, belediyelerin, kamu tüzel kuruluşlarının işlerindeki önerme (teklif) istemlerini, bildirimini ve ihaleye çıkarılmasını düzenlerler. Özel ve tüzel kişilerin işleri kamusal yoldan duyurulabilir ya da bir veya birkaç girişimci ihaleye doğrudan çağrılabilir.

#### **Götürü İşler (Akkordarbeiten)**

Götürü işlerden, iş kütüğünde kesin olarak ayrıntılandırılmış ve önermenin büyüklüğüne göre birim ederlerle (İsviçre Frank'ı olarak, her parçanın, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, metre v.b. ederi) ihaleye çıkarılan işler anlaşılır.

## **Harcama Ölçülü İşler (Regiearbeiten)**

Harcama ölçülü işler, götürü işlerin tersine, süreç içinde oluşan harcamalara göre ödenirler.

Eğer iş için yapılacak harcamalar kestirilemiyorsa, tek tek pozlar için harcama ödentisi önceden öngörülmüş olabilir.

İs kütüğünün eksik düzenlenmesi ya da götürü pozlarının uygulanmasında öngörülmemiş koşulların ortaya çıkması durumlarında da harcama ölçülü işler oluşurlar.

## **İhale Yönetmelikleri**

İhale yönetmelikleri, meslek dernekleri (girişimciler, örn. İsviçre Mühendisler ve Mimarlar Derneği, SIA) tarafından hazırlanır ve yayımlanırlar. Bunlar demek üyeleri için bağlayıcıdırlar. Bundan sonra, düzenlemede işveren (ısmarlayıcı) kuruluşların (örn. Bayındırlık Müdürlüğümün, İsviçre Karayolları Müdürlüğünün, İsviçre Demiryolları Müdürlüğünün, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğünün, Kırsal Düzenleme Müdürlüklerinin) görüşünün alındığı ve yönetmeliklerin buna göre bu kurumlar tarafından bilindiği göz önünde tutulur.

## **Genel Bölüm**

İhale yönetmelikleri bir "Genel Bölüm"ü ve bir de "Ederlik (Tarife) Bölümü"nü içerirler. Genel Bölümde bir iş sözleşmesinin taraflarının hakları ve yükümlülükleri, Borçlar Yasası'na göre ve işin özellikleri de gözetilerek düzenlenir.

## **Ederler**

Ederler, ihale yönetmeliklerinin bütünleyici parçalarıdırlar. Götürü ederleri, işlerin birim ederlerinin (İsviçre Frank'ı olarak, her parçanın m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, m v.b. ederlerinin) dökümüdürler. Buna karşın harcama ölçülü işlerin ederleri, süreç içindeki harcamaların hesaplanmasındaki bedel kestirimleridir (İsviçre Frank'ı olarak bir saatin, bir günün v.b. bedeli).

Verim ederlikleri (Leistungstarif) olarak, kendilerinde sayı ya da ölçü bakımından saptanan verimliliğe göre işlerin bedelinin ödenmesinin öngörüldüğü ederler tanımlanır.

Ücret ederliklerinde (Gebührentarif) işler, saptanan verimlilikten bağımsız olarak (karışık verim-ücret ederliklerinde kısmen bağımlı) ödenirler. Ücret ederlikleri, bir temel toplamın ihale yüzdesini ya da bindesini oluştururlar (ihaleye giren yapı toplamı, satın alma ederi v.b.)

## **İhale Yürütmeliği(Mevzuatı)**

İhale yürütmeliği meslek derneklerinde bulunabilir. Buralarda altlıkların oluşturulması, ihale bedellerinin belirlenmesi ve revizyonu ile dernekteki uygulama ve ihale işleri düzenlenir.

## **6.2. KÜLTÜR ve HARİTA MÜHENDİSLERİNİ İLGİLENDİREN EN ÖNEMLİ İHALE YÖNETMELİKLERİNE GENEL BAKIŞ**

- İnşaat Mühendislerinin İşleri ve İhale Bedelleri Yönetmeliği, 1969
- Orman Mühendislerinin İşleri ve İhale Bedelleri Yönetmeliği, 1969

- Belde, Kent ve Bölge Planlamaları İhale Yönetmeliği, 1966
- Kırsal Düzenleme Çalışmalarında Yükümlülükler ve İhale Yönetmeliği, 1957
- Haritacılık İşleri İhale Yönetmeliği, 1976
- Kültürteknik Mühendislerini İlgilendiren Kültürteknik Çalışmalarındaki Yapı İşleri Yönetmeliği, 1978
  - a) Durağan (Sabit) Noktalar Ağının Yaşatılması Ederliği, 1968
  - b) Tapu Sicili Ölçmeleri İhale Ederliği, 1966
  - c) Tapu Sicili Ölçmelerini Yaşatma İşlerinin İhale Ederliği, 1966

### 6.3. KAMU ÖLÇMELERİ İHALE YÖNETMELİKLERİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

#### 4. Derece Üçgenleme

##### *Yeni İşler*

Bu üçgenleme için ederlikleri de içeren bir ihale yönetmeliği yoktur (yalnız ederlik, "tarife" vardır E.K.). İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü, Topografya Genel Müdürlüğü ve bazı kantonların harita ve kadastro müdürlükleri temel altlıkları ve deneyim değerlerini kullanmaktadırlar.

##### *Yaşatma*

12 Bölümünde a) sırasında verilen İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü'nün "Durağan Noktalar Ağının Yaşatılmasına İlişkin Ederliği" bu müdürlük tarafından tek başına oluşturulmuştur. Bu, geniş ölçüde, 4 derece üçgenlemenin yaşatılması için konfederasyonun kantonlara yapacağı katkıyı belirlemeye yardım eder.

#### Parsel Ölçmeleri

##### *Yeni İşler*

7.2. Bölümü'nde b) sırasında verilen "Parsel Ölçmeleri İhale Ederliği", İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği'nin Serbest Çalışanlar Grubu tarafından, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü'yle yapılan yoğun görüşmeler sonucu oluşturulmuştur.

Bu "Ederlik"e ilişkin önemli birkaç nokta şöyle sıralanabilir (bunlar aynı değerdeki diğer tüm ihale ederlikleri için geçerlidir):

- İsviçre Adalet ve Güvenlik Bakanlığı adına İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü ve İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği Serbest Çalışanlar Grubu arasındaki 10 maddelik bir sözleşme, ihale ederliklerinin onayını, uygulamasını ve değiştirilmesini düzenlemektedir. Harita ve kadastro kontrol müdürlükleri tarafından temsil edilen kantonlar sözleşmeye katılabilirler.
- İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği Serbest Çalışanlar Grubu'nun ihale yürütmeliğine göre üyeler, istemlerini bu ederliğe dayandırmakla yükümlüdürler. Aşağıya ya da yukarıya doğru gerekçeli sapmalar olanaklıdır ve yetkili ihale komisyonuna bildirilmeleri gerekir.
- Parsel Ölçmeleri İhale Ederliği, tipik, çok kapsamlı ve ayrıntılandırılmış bir haritacılık ederliğidir. Çizim 3 ve 4'te İsviçre Adalet ve Güvenlik Müdürlüğü (bunun adına Harita ve Kadastro Müdürlüğü) ve Haritacılık ve Kültürteknik Derneği Serbest Çalışanlar Grubu arasındaki sözleşme betimlenmiş, ederliğin içerik ve işlevleri çizimleştirilmiştir.

(Sözü edilen sözleşme 14 Mayıs 1968 tarihli olup 10 maddeden oluşmaktadır. Tapu siciline ilişkin tüm ölçmelerde geçerli olan sözleşme, 1.1.1967 tarihinden önceki sözleşmeler için 1.36'lık bir uyarılama katsayısı belirlemiştir. Harita ve Kadastro Müdürlüğü ve Serbest Çalışanlar Grubundan ikişer temsilcinin

katılımıyla oluşan bir "Kontrol Komisyonu", yapılan işleri kendi girişimiyle denetler. Hesaplama işlemi ise 6. maddede verilmektedir E.K.)

*"6. Ederlik (tarife fiyatı) temeli ile gerçek ücretin, yaşam pahalılığının, çalışma süresinin ve dolaylı (yan) masrafların değişimlerinin farkının ödenmesine ilişkin değişikliklerin hesaplanması her yıl 1 Nisan'ında yapılır. Komisyon bu hesaplamalarda Sanayi-Zanaat ve Çalışma Genel Müdürlüğü (BIGA) tarafından verilen rakamlara dayanmalıdır. Bu arada Teknik Personel'in ücret endeksi değişimi % 60 oranında ve yaşam pahalılığı endeksinin (tüketim malları endeksi) değişimi % 40 oranında bir ağırlığı gözetmelidir.*

*Karşılaştırma amacıyla, komisyon, her yıl, Serbest Çalışanlar Grubunun özel geometrici bürolarındaki ücretlere, dolaylı (yan) masraflara ve çalışma sürelerine ilişkin incelemelere dayanarak eder temelinin (bazının) değişimini denetler. Eğer % 5 ya da daha az bir mutlak fark saptanırsa BIGA'nın verileri temel alınır. % 6'lık ya da daha fazla bir fark ortaya çıkarsa, nedenlerinin saptanması ve sonuçların sözleşmenin taraflarına, sonraki görüşmeler ve bağtılamalar için bildirilmesi gerekir.*

*İlk eder uyarlamasının hesaplanması, 1.1.1968 tarihinden başlayarak, 1.10.1966'dan 30.9.1967'ye kadarki süreçte saptanan değişikliklere göre yapılır.*

*Bu hesaplamalar sözleşme tarafları için bağlayıcıdır."*

## **Yaşatma**

Yaşatma işlerinde, Parsel Ölçmeleri İhale Ederliği'nde sözü edilen ayrıntılı uygulamaların tümü, olduğu gibi geçerlidir.

## **Genel Harita**

Genel harita için geçerli bir ederlik yoktur. İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü ve kanton harita ve kadastro müdürlükleri genel ilkeleri ve deneyim değerlerini kullanırlar.

## **6.4. İHALE KOMİSYONLARI, BEDEL BELİRLEME, İHALEYE ÇIKARMA**

### **İhale Komisyonları**

İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği Serbest Çalışanlar Grubunun Merkezi İhale Komisyonu, bölgelerin ihale komisyonlarının başkanlarından ve yöneticilerinden oluşur. Komisyon, ihale yürütme işinin uygulanmasını üstlenir. Görevleri, altlıkların oluşturulması, ihale ederliğinin düzenlenmesi ve revizyonu (bu amaçla alt komisyonlar oluşturulur), kontrol kurumlarıyla düzenli görüşmeler, İhale Ederliği'nin uygulanması, bölge ihale komisyonlarının ortak olarak toplanmalarının sağlanmasıdır. İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği'nin seksiyonları bölge ihale komisyonlarını belirlerler. Bunlar bir yönetici ve 3-5 üyeden oluşurlar ve kamu ölçmeleri işlerinin eşgüdümü olarak bedellerinin belirlenmesindeki işbirliğini üstlenirler.

## **İçindekiler**

### **Tapu Sicili Ölçmeleri İhale Ederliği'nin İşlev Çizemi**

#### **A. İhale Ederliğine İlişkin İşlerin Dökümü**

- I. Giriş**
- II. İşaretleme**
  1. Sınırların ve Sınır Noktalarının Saptanması ve İşaretlenmesi
  2. Sınır ve Poligon Noktalarının Güvencelenmesi
  3. İşaretlemede Diğer Ek İşler
- III. Dik Alım Yöntemiyle ya da Kutupsal Yöntemle Ölçme İşleri**
  4. Normal İşler (Altlıklar, Enaz İstemler)
  5. Ölçümde Fazladan İstemler

## **B. Tapu Sicili Ölçmeleri**

### **İhale Eder**

- I. Giriş**
- II. İhale-Hesap Temelleri**
  1. Eder Temeli
  2. Ücret Hesaplama Çizemi ve Değerlendirme Ücretleri
  3. Götürü İşler Ederliği İçin Değerlendirme Çizemi
- III. Götürü İşler Ederliği İşaretleme**
  1. Sınırların ve Sınır Noktalarının Saptanması ve İşaretlenmesi
  2. Sınır ve Poligon Noktalarının Güvencelenmesi
  3. İşaretlemede Diğer Ek İşler

Çalışma Zamanları: Poz 11-13, 21-24, 31-35	Değişken Çalışma Zamanları Değişmez Çalışma Zamanları
---	--

Götürü İşlerin Ederleri: Poz 11-13, 21-24, 31-35	Değişken Ederler Değişmez Ederler
---	--------------------------------------

Poz25	Diğer Masraflar
-------	-----------------

### **Ölçme, Dik Alım Yöntemi ya da Kutupsal Yöntem:**

4. Normal İşler (Altlıklar, Enaz İstem)
5. Ölçümde Fazladan İstemler

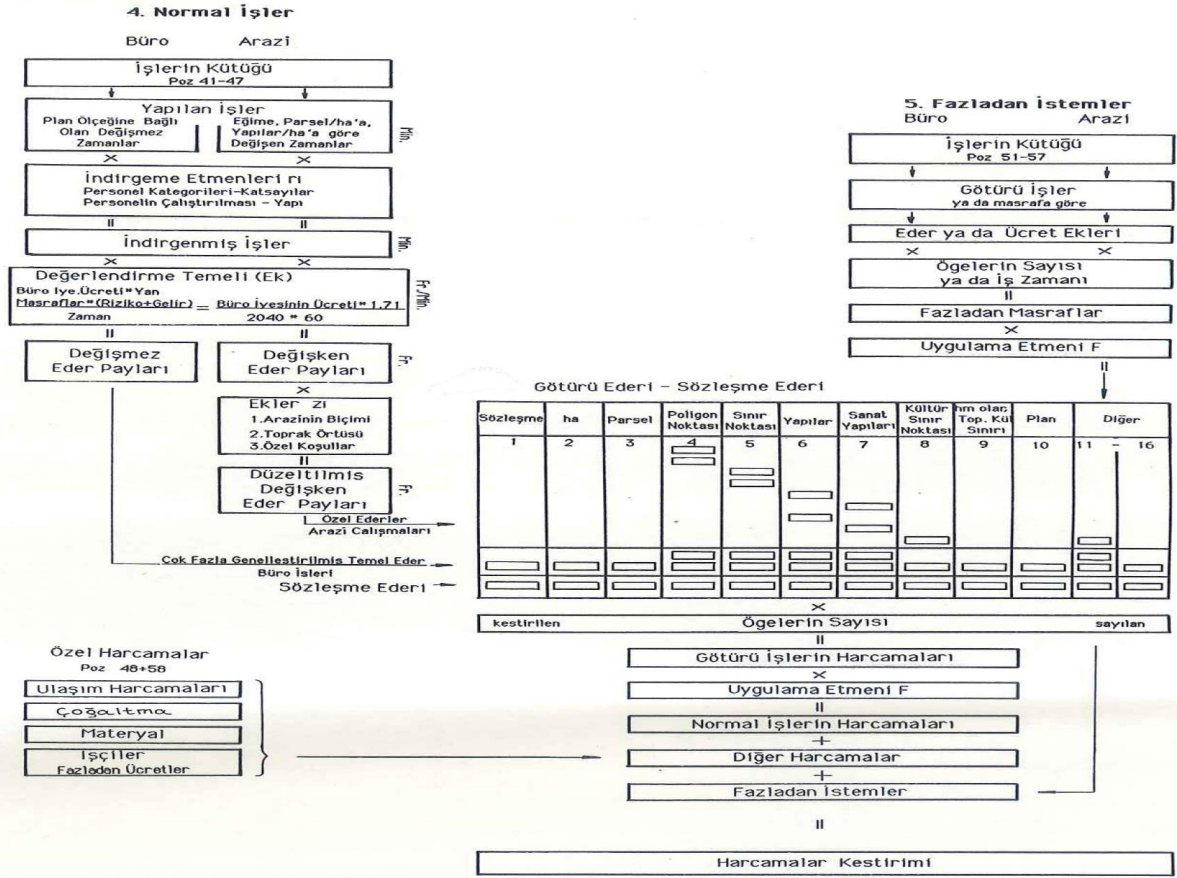
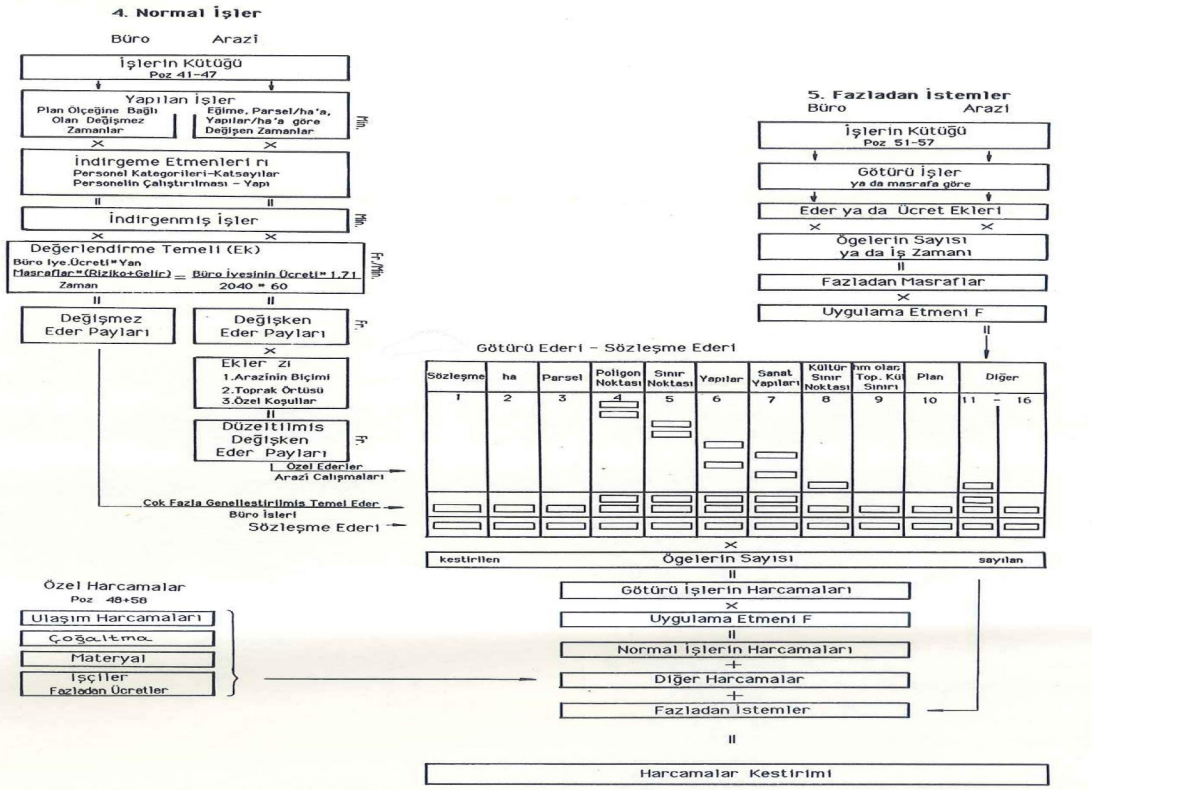
Çalışma Zamanları: Poz 41 -47, 51 -57	Değişken Paylar (Arazi Çalışmaları) Değişmez Paylar (Büro Çalışmaları)
--	---

Götürü İşlerin Ederleri: Poz 41-47, 51-57	Değişken Paylar (Arazi Çalışmaları) Değişmez Paylar (Büro Çalışmaları)
Poz 48(58)	Diğer Masraflar

### **IV. Yardımcı Tablolar**

8. Öğeler
9. Artırımlar (Arazi Çalışmaları)
10. Harita Bölümleri

Çizem 3: Tapu Sicili Ölçmeleri Ederliği-İçindekiler



Çizem 4: Tapu Sicili Ölçmeleri İhale Ederliğinin İşlev Çizemi

## **Bedel Belirleme**

Bedel belirleme, kantonlar ve belediyeler tarafından ihaleye çıkarılacak kamu ölçmesi işlerinin tümü için yapılır. Bedel belirleme olgusunun anlamı, belli bir ölçüye dayalı olarak ihale ederliğindeki ederlerin uygulanmasının sağlanmasıdır. Arazinin biçimi, toprak örtüsü, özel zorluklar gibi özelliklerin doğru biçimde gözetilmesi söz konusudur.

Bedel belirleme, eşit haklılık ilkesine göre yapılır, yani İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü, yetkili Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüğü, bölge ihale komisyonu ile olasılıkla bir özel çalışanın katılımıyla sağlanır.

## **İhaleye Çıkarma**

İhaleye çıkarma, kantonların ihale yönetmeliğine göre Resmi Gazetede duyuruyla yapılır. Bu arada sınırlı bir serbest yarışma (rekabet) söz konusudur. İhaleye katılanlar ile ısmarlayıcı olarak kantonlar ve belediyeler, belirlenmiş sınırlar içinde bedel belirlemenin sonucuna bağlı kalırlar. Artırmalar ya da indirmeler, yalnızca zorunlu nedenlerle olasıdır.

## **6.5. BEDEL BELİRLEMENİN GEREKÇELERİ ve ISMARLAYICI ile YÜKLENİCİ İÇİN ÖNEMİ**

Bedel belirleme ile Serbest Çalışanlar Grubu'nun ihale yürütmeliği ve İsviçre Adalet ve Güvenlik Bakanlığı adına Harita ve Kadastro Müdürlüğü ile Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüğü arasında yapılan sözleşme, serbest yarışmayı önemli biçimde sınırlandırır. Bu, ayrıca meslek derneklerinin ihale ederliklerince de önerilir.

## **Kamu Ölçmelerinin Özellikleri**

Bedel belirleme işlemi, her şeyden önce, kamu ölçmelerinin özelliklerine göre gerekçelendirilmiştir:

- Kamu ölçmelerinin uygulanması uzun sürer.
- Kamu ölçmeleri arazideki ve bürodaki özel birçok işlemlerden oluşur.
- Her işlem başka bir donatıyı gerektirir. Arazi biçimi, doğal ve yapay toprak örtüsü, durağan noktalar ağı, bağlantı işlemleri gibi çalışmaların koşulları çok çeşitli olabilir.
- Koşulların bir bölümü sürekli değişebilir; örn. kamusal ve özel yapım işleri, hava durumu, mevsimler, ulaşım, toprağın işlenmesi, toprak iyeleri, kurumlar.
- Kamu ölçmelerinin uygulanmasında serbestlik azdır. Yöntemler, çalışma türü ve amaçlar, belli koşullarda önceden belirlenmiştir.
- Tüm işlemlerdeki tamlık, duyarlılık ve nitelik çok önemlidir.
- Kontrol kurumları, yaptıkları kontrollerle sürecin işleyişinde sürekli etkili olurlar.
- Böylesine denetlenen ve kontrol edilen başka bir ürün hemen hemen yoktur.
- Bir kamu ölçmesi ürünü kendine özgü (bağımsız) değildir. Onun var olan ve oluşacak olan kamu ölçmelerinin tüm genel sistemiyle eşgüdümendirilmesi gerekir.

## **Bedel Belirlemenin Önemi**

Bu etkileşimlerde, ısmarlayıcılar (kanton, belediye) ve destekleyici kuruluş (konfederasyon) için bedel belirlemenin önemine ilişkin olarak şu noktalara değinilebilir:

- İhaleye çıkarma ve verme için açık bir altlık vardır. Serbest yarışmada nesnel ve gerçekten

- doğru önerme (teklif) karşılaştırması olanaklı olmaz.
- Tamlik, duyarlılık ve nitelik için kontrolü ve korumayı da içeren kurallara uygun akış verilmiştir.
  - Destekleme (sübvansiyon) için ülke ölçüsünde denklik güvencelenmiştir.
  - İsmarlayıcı, uygun kazanç rizikosundaki ederlerle eksiksiz bir ürün sağlanacağından hareket edebilir. Fakat bu, yalnızca, uygulama, yükümlenici tarafından gerçekten iyi bölümlendirilir, planlanır ve yürütülürse olanaklı olur.
  - Yükümlenici için bedel belirlemenin önemi en son belirtilen noktada ortaya çıkar. Bu noktada yükümlenici aldığı kapsamlı işlerin üstesinden geniş ölçüde gelmiş demektir.

## **7. MESLEKİ EĞİTİM ve MESLEKİ UYGULAMA**

Bu bölümde kaleme alınanlar, “kültür ve harita mühendisliği” alanındaki eğitimin ve mesleki uygulamanın kapsamlı bir betimlenmesi değildir. Kısa açıklamalarda, özellikle kamu ölçmeleriyle ilgili en önemli noktalara değinilecektir.

### **7.1. HER AŞAMADAKİ MESLEKİ EĞİTİM**

#### **Meslek Eğitimi**

20.9.1963 tarihli Meslek Eğitimine İlişkin Yasa

#### **Altlık**

30.11.1976 tarihli Harita Teknisyenliği Eğitimine ve Bitirme Sınavına İlişkin Yürütmelik'tir.

#### **Unvan ve Öğretim Süresi**

Harita Teknisyeni, 4 yıl

#### **Öğrenim İzlencesi**

Tümüyle kamu ölçmelerinin uygulamasına ve kolay kuramsal bilgilerine yöneltilmiştir. Her yıl 2-4 ay arazi çalışması yaptırılır. Meslek okulundaki 9 haftalık yıllık kurs da içinde olmak üzere, kalan zaman büro çalışmalarına ayrılmıştır.

#### **Öğretim Kurumları ve Meslek Okulları**

Normal olarak, yalnızca kamu ölçmeleri ile uğraşan kurumlardır. Meslek okullarına gidiş haftalık değil, tersine kantonlararası her yıl düzenlenen 9 hafta süreli uzmanlık kursları biçimindedir.

Lozan Sanat ve Ticaret Meslek Okulu (Ecole professionnelle de la société industrielle et Commerciale in Lausanne).

Zürich Beldesi Meslek Okulu II (Berufsschule II der Stadt Zürich).

#### **Sınav Süresi ve Bitirme**

27 saat, bunun 5 saati arazide; Harita Teknisyenliği Yeterlik Belgesi

#### **Tekniker Okulu**



Yverdon'daki Kanton Tekniker Okulu ETSEV (Ecole technique supérieure de l'Etat de Vaud ETSEV à Yverdon) Muttenz'deki her iki Basel'in Tekniker Okulu - HTL- Harita Bölümü (Ingenieurschule beider Basel)

### ***Giriş Koşulları***

- Yeterlik belgesi kazanılmış meslek öğrenimi (öncelikle harita teknisyenliği) ve giriş sınavı
- İsviçre'ye özgü yüksek okula giriş belgesi (Maturitätsausweis), 1 yıl mesleki uygulama ve kolaylaştırılmış giriş sınavı

### ***Öğrenim Süresi ve Derslerin Amacı***

Öğrenim süresi 6 yıldır.

Eğitim, öncelikle kamu ölçmelerinde bir beceri kazandırmaya yöneliktir. İsviçre Adalet ve Güvenlik Müdürlüğü tarafından yayımlanan "Personelin Tapu Sicili Ölçmelerinde Çalıştırılmasına İlişkin Yönerge", "Geometrici-Tekniker HTL" in, az sınırlandırmayla, tapu sicili ölçmelerinin tüm alanlarında çalışabileceğini belirtmektedir. Okulu bitiren aday, diplomayla birlikte, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğüne düzenlenen bir belge alır.

Geniş kapsamlı uzmanlık eğitimi nedeniyle geometrici-tekniker (HTL), toprak düzenlemelerinde, kırsal düzenlemelerde (meliorasyon), fotogrametrik çalışmalarda, her türlü yapının araziye uygulanmasında ve belgelenmesinde, genel haritacılık işlerinde sorumlu olarak çalışabilir.

### ***Sınav, Bitirme ve Mesleki Niteleme***

Bir bitirme öncesi sınav, bitirme ödevinin yanı sıra bitirme sınavı ile yazılı ve sözlü sınavlar.

ETSEV: Geometrici-Tekniker ETS olarak diploma

HTL: Geometrici-Tekniker HTL olarak diploma

### ***Yüksek Okullar***

Lozan Konfederasyon Politeknik Okulu ETHL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne ETHL)

Kültürteknik ve Harita Bölümü (Departement de genie rural et geometres)

Zürich Konfederasyon Teknik Yüksek Okulu ETHZ (Eldg. Technische Hochschule Zürich ETHZ)

Kültürteknik ve Harita Bölümü (Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung)

### ***Giriş Koşulları***

İsviçre'ye özgü A, B, C, D tipinde yüksek okula giriş belgesi ya da ETH'ye giriş sınavı.

### ***Öğrenim Süresi ve Öğrenim Planı***

Yarıyıl dinlencelerinden çeşitli pratik arazi kurslarıyla birlikte 8 yarıyıl.

### ***ETHZ***

- Kültürteknik mühendisleri için uzmanlık dalları
- Kültürteknik (Toprak Düzenlemeleri, Tarımsal Sulama, Dağlık Bölgelerde Kırsal Düzenleme, Yerleşim Bölgeleri Su İşleri)

- Haritacılık (Ülke ve Tapu Sicili Ölçmeleri, Fotogrametri, Yüksek Jeodezi, Hata Kuramı ve Dengeleme Hesabı)
- İnşaat Mühendisliği, Tüze (Hukuk) ve Ekonomi dallarından oluşan alanlar (bunlar kültür mühendisliği için genel, belediye mühendisliği ve gelişmekte olan ülkeler konularında da önemli olan derslerdir)
- Belde, Bölge, Ülke Planlaması

Harita mühendisleri için uzmanlık dalları

- Jeodezi, Hata Kuramı ve Dengeleme Hesabı, Ölçme Bilgisi, Fotogrametri, Jeofizik ve Kartografya dallarında uzmanlaşma
- Kültürteknik, Yapım (İnşaat) Tekniği, Planlama dallarında önemli ölçüde ders azatlımı

## **ETHL**

Lozan Konfederasyon Politeknik Okulu'nun öğretim planı ETHZ'ninkine çok benzerdir.

### ***Sınav, Bitirme ve Mesleki Nitelendirme***

2 bitirme öncesi sınav (2. ve 4 yarıyılların sonlarında E.K.), uygulamalı bitirme kurslarını içeren bitirme sınavı, yazılı bitirme ödevleri ve uzmanlık sınavları.

ETHL: Kültürteknik ve Harita Mühendisi Diploması EPF

ETHZ: Kültür Mühendisi ETH

Harita Mühendisi ETH

## **7.2 İSVİÇRE'YE ÖZGÜ MÜHENDİS-GEOMETRİCİ PATENTİ ve UZMANLIK BELGELERİ**

### **Mühendis-Geometrici Patenti**

Çeşitli genelelerde, kamu ölçmelerinin serbest yürütümü izni düzenlenmiştir:

*Kamu ölçmeleri ve bunların yaşatılması çalışmaları, yalnızca, mühendis-geometrici olarak İsviçre'ye özgü patente sahip olanlarca yürütülebilir. Bunlar, üstlendikleri işleri kişisel olarak yürütebilir ve üretebilirler.*

**Patent sınavı**, iki ana bölümden oluşur:

- Kuramsal sınav
- Uygulamalı sınav

**Kuramsal sınav**, geniş ölçüde, her iki teknik okulun profesörlerince yapılır ve yazılı ile sözlü bölümleri içerir.

Özel durumlarda kuramsal ek sınavlar söz konusu olur.

**Uzmanlık alanı** şu dersleri kapsar:

1. Yüksek Matematik
2. Geometri
3. Fizik

4. Hata Kuramı ve Dengeleme Hesabı
5. Ölçme Bilgisi
6. Fotogrametri
7. Tapu Sicili Ölçmeleri (şimdiki adıyla Parsel Ölçmeleri E.K.)
8. Toprak Düzenlemesi
9. Tüze, özellikle Eşya Tüzeti, Tapu Sicili, Haritacılık Tüzeti İÖ. Yüksek Jeodeziye Giriş

**Uygulamalı Sınav** ise şu konuları kapsar:

1. Durağan Noktalar Ağı
2. Poligonlama
3. Fotogrametri ve Otomatik Veri İşleme
4. Bir Planın Çizilmesi, İşlenmesi
5. Parsel Ölçmeleri
6. Parsel Ölçmelerinin Yaşatılması
7. Topoğrafik Çalışmalar

Uygulamalı sınav, arazideki çalışmalar, bürodaki teknik çalışmalar ve sözlü sınav yoluyla gerçekleşir.

### ***Sınavlara Katılma***

Adayların İsviçre vatandaşı olmaları gerekir.

Kuramsal sınava katılma için koşul, bir İsviçre Yüksek Okulu'na girebilmek üzere, bir sınavın başarıyla kazanılmasıyla kazanılmış Maturität belgesi ya da bir diğer okuldaki öğrenimin tamamlandığını gösteren ve sınav komisyonunun önerisi üzerine Konfederasyon Meclisi tarafından yeterli görülen belgedir.

Kültürteknik ve Harita Mühendisi olarak ETHL'i, Kültür Mühendisi ya da Harita Mühendisi olarak ETHZ'i bitiren adaylarda ilgili diplomaya ilişkin uzmanlık derslerinin kuramsal sınavı başarıyla sayılır.

Eğer uzmanlık dalı kuramsal sınavın konularını içermiyorsa kuramsal ek sınav yapılır.

Uygulamalı sınava katılabilmek için koşul, kuramsal sınavın başarıyla olması ve en azından 12 aylık bir mesleki deneyimin bulunmasıdır.

### ***Patent***

İsviçre'ye özgü mühendis-geometrici patenti, İsviçre Adalet ve Güvenlik Bakanlığı'na verilir.

### **Harita Teknikerleri İçin İsviçre'ye Özgü Uzmanlık Belgesi**

Kamu ölçmelerinin bazı işlerinin nitelikli uzman personele aktarılması ayrıca düzenlenmiştir. Bunun için harita teknikerlerine ilişkin uzmanlık belgesinin özel bir önemi vardır.

- harita teknisyenliği öğrenimini başarıyla tamamlayanlar
- öğrenimin tamamlanmasından sonra tapu sicili ölçmelerinde patentli bir mühendis-geometricinin yanında harita teknisyeni olarak 4 yıl çalışanlar

uzmanlık sınavına katılmaya hak kazanırlar.

Bu koşulların yerine getirilmesinden sonra, adayın bir uzmanlık uygulamasını başarması gerekir. Bu uygulamanın süresi aşağıdaki 1, 3, 4 ve 5 nolu uzmanlık alanlarının her biri için iki yıl, 2 nolu uzmanlık alanı için bir yıldır.

Uzmanlık alanları

1. Parsel Ölçmeleri
2. Parsel Ölçmelerinin Yaşatılması
3. Genel Plan, Üretilmesi ve Yaşatılması \*
4. Trigonometrik-Takimetrik Çalışmalar
5. Fotogrametrik Çalışmalar

Sınavlar, arazideki ve bürodaki ilgili tüm teknik işleri, değerlendirmeyi, betimlemeyi ve yorumlamayı kapsarlar.

İsviçre'ye özgü uzmanlık belgeleri, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürü'nce onaylanır ve "Uzmanlık Belgeli Harita Teknikeri" unvanını kullanma hakkını verir.

### **İsviçre'ye Özgü Patentin ve Uzmanlık Belgelerinin Önemi**

Mühendis-geometrici patenti, iyesine, kamu ölçmelerinin tüm alanlarında serbest çalışma hakkını sağlar.

Bu, hem yürütücü hem de üretici işlevler için, bu işlevlerin ikisi de hem konfederasyonun ve kantonların kontrol kurumlarında hem de serbest mesleki çalışmalarda geçerlidir.

Mühendis-Geometrici

- kamusal işlevlerde bulunur ve kamusal işleri uygular,
- çabaları sonucu ve/veya onun kanalıyla gerçekleştirilen ürünler, tüm temel bütünüleyici öğeleriyle birlikte, İsviçre Yurttaşlar Yasası'nın 9. maddesindeki anlamda kamusal belgelemenin etkili dökümleridirler.

İsviçre Tapu Sicili'nin bütünüleyici ögesi olarak kamu ölçmelerinin ve bunun içindeki, parsellerin ölçme tekniğine ilişkin tanımı ile çizgisel ve analitik betimlenmelerinin de özel bir önemi vardır.

Tapu kütüğünün devlet kurumları çerçevesinde yürütülmesi ile kütük sayfalarındaki kayıtlar da aynı önemi taşırlar.

Parsel sınırlarının betimlenmesi kamuoyunun güvenini kazanır ve bu kavramla bağlantılı tüm yasal etki ile devletin sorumluluğunu içinde taşır. Devletin verdiği patentin temel ve zorunlu nedeni de bu çerçevede anlamını bulur.

Personelin Çalıştırılmasına İlişkin Yönerge'de,

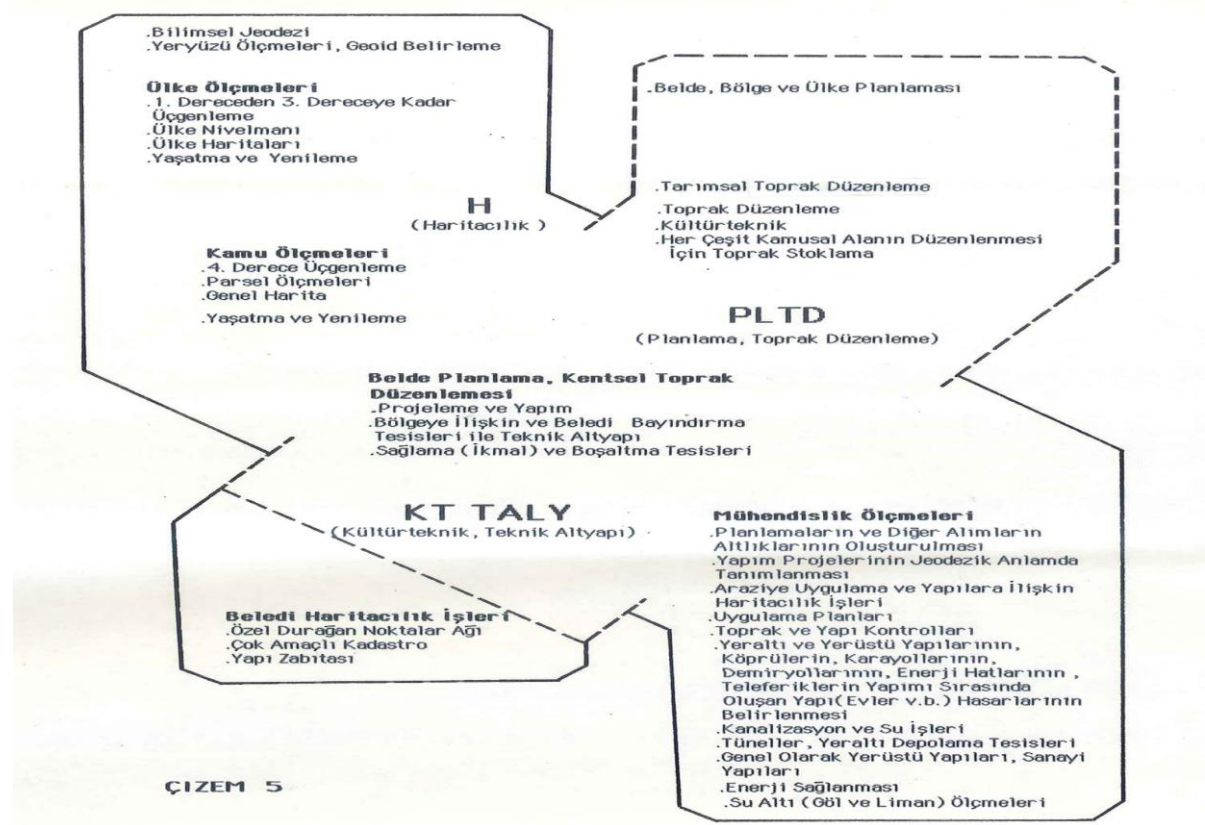
- uzman personel olarak patentli mühendis-geometriciler
- Tapu sicili oluşturma amaçlı ölçmelerde (kadaströ) çalışmaya izinli geometrici-teknikerler
- HTL İsviçre'ye özgü uzmanlık belgeli harita teknikerleri
- yeterlik belgeli harita teknisyenleri

tanımlanmışlardır.

Böylece bunlar, önemli biçimde, yukarıda betimlenen kamusal işlevlere katılırlar.

### 7.3. KÜLTÜR ve HARİTA MÜHENDİSLİĞİ MESLEĞİNE İLİŞKİN YÖNELTİM (ORYANTASYON)

Çizem 5, özet olarak, kültür ve harita mühendislerinin mesleki uygulamalarını göstermektedir. Kesik çizgili alan, haritacılığın işlev alanlarıyla kaynaşmış olarak, planlama, kültürteknik, toprak düzenlemesi ve altyapının özel uğraş alanlarını kapsamaktadır. Bu bakış, mesleğimizin ne kadar merkezi bir işlevi olduğunu ortaya koyuyor. Burada, yaşam alanının kullanılmasındaki, yeniden oluşturulmasındaki ve korunmasındaki bütünlük tasarlanabilir. Son yıllarda planlamadan ve projelendirmeden gerçekleştirmeye, yönetmeye ve korumaya kadarki tüm çalışmaların altlıklarının oluşturulmasına başlanmıştır.



FIG'in (Uluslararası Harita Mühendisleri Birliği'nin) tüzüğünde mesleki etkinlikler şöyle tanımlanmaktadır:

"Haritacı, yapıya ya da yapıya sahip olan, hem yerüstünde hem de yeraltında bulunan taşınmazlara ilişkin tüzel ve özel iyesi dökümleyen, sınırlarını belirleyen, ölçen ve değerlendiren, bu çalışmalarında toprak iyeliliğinin yasal kayıtlanması önlemleriyle onunla bağlantılı hakları gözetilen bir meslek ilgilisidir. O, bunlardan başka, kırsal ve kentsel toprakların kullanılmasını araştırır, planlar ve yönetir.

Haritacı, sözü edilen konuları ilgilendiren teknik, tüzel, ekonomik, tarımsal ve sosyal bilgileri edinir."

### 7.4. MÜHENDİS-GEOMETRİCİ PATENTLİ YÜKSEK OKUL BİTİRMİŞLERİN ÖZEL ÖNEMİ

Sürekli olarak, mühendis-geometriciler, özellikle de yüksek okul bitirmişler için patent alınmış olmasının anlamlı olup-olmadığı sorusuyla karşılaşılır; kamu ölçmeleri olgusu birçok zanaatkarca

yetenekleri barındırıyor ve kontrol görevleriyle ya da üretimle uğraşan kurumlarda sıkça veya çoğunlukça patent iyesinin "yalnızca" yöneticilik yaptığı ortaya çıkıyor...

Doğa bilimlerinde yönlendirilen mesleklerin ve mühendislik mesleklerinin çoğunda, belki de tüm alanlarında, çeşitli mesleki dallar biçiminde anlamlı bir ayrışma söz konusudur. Örn.: Sağlık işleri, işlem tekniği, yapım tekniği, inşaat gibi.

İsviçre haritacılık sektöründeki üretim, yeni yapım, yaşatma ve yenileme, büyük ölçüde serbest mesleki örgütlenmeye dayanmaktadır. Kamu ölçmelerinin diğer bölümlerde ayrıntılı olarak işlenen özelliği -çok ögeli ve ülke ölçeğinde bir sistem, kamusal, kamusal belgeleme nitelikli dökümler- örgütlenmede aşama düzenli (hiyerarşik) açık bir yapılaşmayı zorunlu kılmaktadır. Devletleştirilmiş harita sektörlerinin olduğu ülkelerde, bu, daha çok belirgindir.

Kültürteknik ve harita mühendisliğinin ölçme, planlama, toprak düzenleme, kültürteknik, altyapı konularını içeren mesleki etkinlikler çerçevesinde kamu ölçmelerinin büyük bir önemi vardır. Mesleki uygulama, büyük oranda, kantonlar ve belediyeler düzeyinde güncel kamu görevlerinin çok yönlü ilgi alanında geçiyor: Bu, toprak iyeliği, beledi kurumlar, kooperatif birlikleri, komisyonlar, kamuoyu toplantıları, uzman çalışma grupları v.d. içeren halk yığınlarının mesleki uygulamayla etkileşimi anlamına gelmektedir. Tüzcülerle, mimarlarla, inşaat mühendisleriyle, plancılarla, politikacılarla yoğun bir işbirliği ve tartışma-anlaşma, ana kuralı oluşturmaktadır. Kamu ölçmelerinin vazgeçilemez önemini ortaya koymak için, diğer tüm konularda olduğu gibi, teknik düzeyde de, yüksek okulu bitiren patent iyeleri tarafından sorumlu davranılması ve sözü edilen amaç için çaba harcanması gerekir.

## **8. MESLEKİ ÖRGÜTLENMELER ve DERNEKLER - UZMANLIĞA ÖZGÜ YAYIN ORGANLARI ve YAZIN**

### **Mesleki Örgütlenmeler**

Buradaki bakış, İsviçre'deki haritacılık alanıyla sınırlıdır.

**İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği** (*Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik SVVK*): Dernek, bilimsel ve ekonomik bakımdan haritacılığı, kartografyayı ve kültürteknik destekler ve ilerlemeleri için çalışır. Üyeleri arasındaki mesleki ilişkileri korur, bunların mesleki çıkarlarını savunur ve kamuoyunda mesleğin konumunun önemi için çabalar.

**İsviçre Mühendisler ve Mimarlar Derneği-Kültür ve Harita Mühendisleri Uzmanlık Grubu** (*Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein. Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure, SIA FKV*): İsviçre Mühendisler ve Mimarlar Derneği Kültür ve Harita Mühendisleri Uzmanlık Grubu, üyelerinin ortak mesleki sorunlarının kolaylaştırılmasını amaçlar. Bu dernek, özellikle şu görevlerin yerine getirilmesine çalışır:

- Meslek üyeleri arasındaki ilişkileri korumak, mesleğin ilerlemesi, ülke içindeki ve dışındaki meslek örgütleriyle ilişkilerin gelişmesi için çalışmak
- Konferanslar, kurslar ve gezilerle meslek üyelerinin öğrenim sonrası eğitimini sağlamak
- Mesleğin gelişimine destek olmak
- Yayınlar yapmak ve uzmanlık alanıyla ilgili bir derginin yayınında ortak çalışmalara girmek
- Mesleğin çıkarlarını savunmak

**İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneğinin Serbest Çalışanlar Grubu-Bağımsız Dernek** (*Gruppe der Freierverbänden des SVVK - Selbständiger Verein, GF SVVK*): SVVK Serbest Çalışanlar Grubu, harita ve kültür mühendisliğinin serbest çalışan girişimcilerinin ortaklığını, onların mesleki ve ekonomik çıkarlarının savunulmasını amaçlar.

Bu grup, aynı amaçları taşıyan, amaçları SVVK'nın amaçlarıyla ters düşmeyen diğer birliklerle bağlantı kurabilir.

**İsviçre Fotogrametri Derneği** (Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, SGP): SGP, bu alanın kuramını ve uygulamasını korumayı, bu alanın iyileştirilmesinin ve geliştirilmesinin sağlanmasını, bu dalın bilimsel çalışmaların, ekonominin ve teknolojinin çeşitli dallarında kullanılmasını desteklemeyi ve ülke içindeki ve dışındaki uzmanlarla karşılıklı deneyim değişimini amaçlar.

**İsviçre Harita Teknikerleri Birliği** (Verband Schweizerischer Vermessungstechniker, VSVT): Birlik, İsviçre'deki harita teknikerleri ve harita teknisyenlerinin mesleki, ekonomik ve tüzel çıkarlarının savunulmasını ve geliştirilmesini amaçlar. Birlik, düzenli bir meslek eğitiminin sağlanması, öğrenim sonrası eğitimin desteklenmesi, ekonomik sorunlara ve yasa koyucuya karşı gerektiğinde tavır alınması, diğer kuruluşlarla eşgüdüm, yasal bilgilendirilmenin sağlanması ve aktarılması, sosyal birimlerin oluşturulması, birliğin iş bulma etkinliğinin yürütülmesi, özel bir yayın organının çıkarılması, bir kütüphanenin oluşturulması, uzmanlık alanıyla ilgili kitapların yayımlanması, dayanışmanın ve dostluğun sağlanması ve korunması, yabancı örgütlerle ilişkiler yoluyla amacına erişmeye çalışır.

**Kanton Harita ve Kadastro Müdürlüklerinin Konferansı** (Konferenz der kantonalen Vermessungsämter, KKVA): Temel amaç, tapu sicili ölçmeleri ve haritacılık alanında genellikle ortaya çıkan uzmanlık alanlarına ve ölçme teknolojisine ilişkin sorunların ortak biçimde tartışılmasını sağlamaktır.

Konferans, İsviçre Harita ve Kadastro Müdürlüğü ve Topografya Genel Müdürlüğü'yle, karşılıklı görüş ve deneyim değişimi ve ilişki anlamında, düzenli bağlantılar kurar. Konferans, uzmanlık ve ölçme teknolojisine ilişkin tüm sorunlar için sorumlu organ olarak bu müdürlüklerle işbirliğine hazırdır.

**Kırsal Düzenleme "Meliorasyon" Kurumları Konferansı** (Konferenz der Amtsstellen für das Meliorationswesen, KMA): Amacı, kırsal düzenlemelerin yönetim ve uzmanlık alanına özgü teknik sorunlarının görüşülmesi ve konfederasyon ile kantonların yetkili kurumlarının düzenli ve doğrudan ilişkiye geçmelerinin sağlanmasıdır.

## **Yayın Organları**

***VPK (Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik -Mensuration, Photogrammetrie, Genie rural) (Haritacılık, Fotogrametri, Kültürteknik)***

Yayıncısı: İsviçre Haritacılık ve Kültürteknik Derneği, İsviçre Fotogrametri Derneği, SIA Kültür ve Harita Mühendisleri Uzmanlık Grubu, İsviçre Harita Teknikerleri Birliği, Geometrici-Teknikerler HTL Uzmanlık **Gubu**  
Yılda 12 sayı.

***Schweiz. Zeitschrift für Beurkundung und Grundbuchrecht (İsviçre Kamusal Belgeleme ve Tapu Sicili Dergisi)***

Yayıncısı: Noterler ve Noterlik Çalışanları Derneği, Zürih Kantonu Tapu Sicili ve İcra Müdürlükleri

***Schweiz. Zeitschrift für Agrarrecht (İsviçre Ziraat Dergisi)***

Yayıncısı: İsviçre Ziraat Derneği