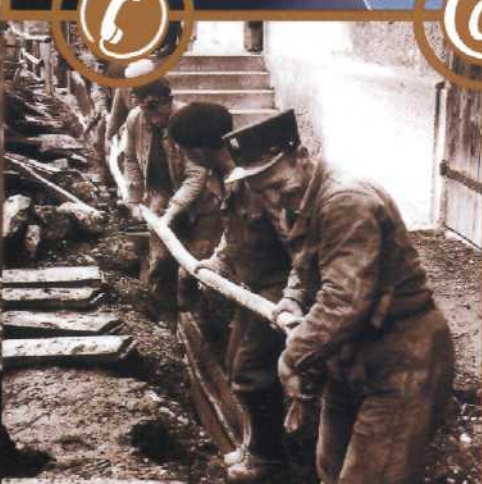
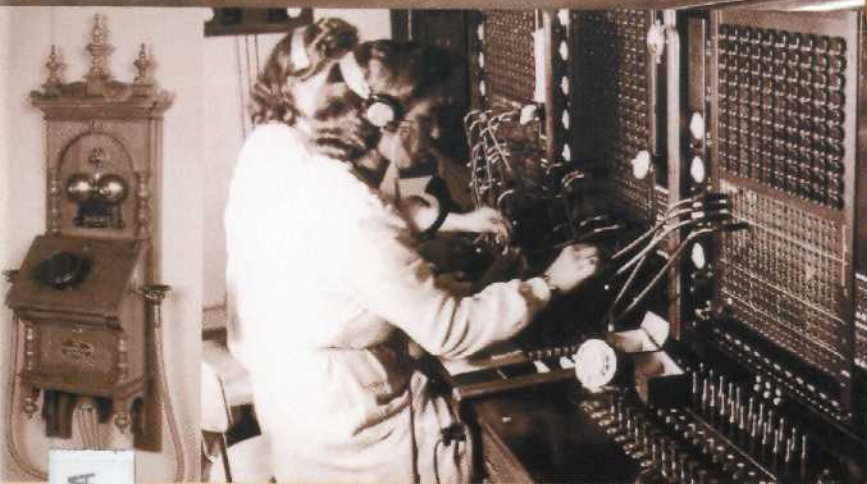
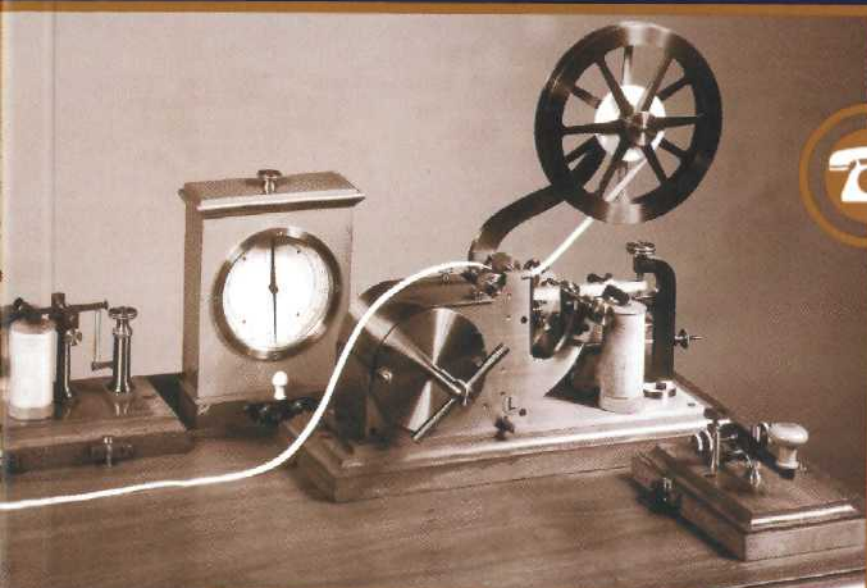


# Telekommunikation in Liechtenstein



FL H 2441 A

Ein Rückblick auf 130 Jahre



# Inhalt

## **Vorwort**

### **Telekommunikation in Liechtenstein – zwischen Gestern und Morgen**

*von Hans Brunhart*

8

## **Einleitung**

### **Vom Monopol zum Wettbewerb**

*von Gerhard Frey*

10

## **Kapitel 1**

### **Geschichte von 1869 bis 1920: Allianz mit Österreich**

*von Walter Staub*

Liechtenstein als Teil des österreichischen Wirtschaftsraumes	16
Das kaiserlich-königliche Telegrafenamts Vaduz	17
Pioniertaten im Land	19
Das Telefon wird öffentlich	21
Telefonische Versorgung der Gemeinden und Weiler	24
Unerschwinglich für den Grossteil der Bevölkerung	25
Telefonie in Balzers: Ein historischer Abriss	26
Die Entwicklung der Telefonie bis 1914	28
Der Krieg schafft eine neue Ausgangslage	29

FL # 2441 A

## Kapitel 2

### Geschichte von 1921 bis 1999: Bündnis mit der Schweiz

von Walter Staub

#### 2.1 Postvertrag mit der Eidgenossenschaft: Ein Vertrag, der gute Früchte tragen wird

Verhandlungen mit der Schweiz	32
Beginn einer neuen Epoche	34
Weltwirtschaftskrise	36
Lokal- und Zentralbatterie-System	38
Eingliederung ins schweizerische Telefonnetz	40
Weltweit das erste vollautomatisierte Telefonnetz	41
„Telephonier-Unterricht“ an den liechtensteinischen Schulen	44
Technologischer Vorsprung	45
Unerwartete Entwicklung	46
Telegraf, Fernschreiber und Telefax	47
Die Investitionen haben sich gelohnt	48

#### 2.2 Neue Technologien verändern die Welt: Globale und nationale Entwicklung ab 1960

Telefonleitungen auf dem Meeresgrund	50
Signale aus dem All	51
Von „Early Bird“ zum weltumspannenden Satellitennetz	52
Rasante Entwicklung der nationalen Telekommunikation	54
Erste Glasfaseranlagen	55
Sicherheitskonzepte	56
Telekommunikations-Infrastruktur für den Papstbesuch	57
ISDN: Übertragung von Daten, Bildern und Tönen	58
Das erste europäische Land mit digitalisiertem Telefonnetz	59
„Kommunikationspipeline“ lässt keine Wünsche offen	60

## 2.3 Kurze historische Retrospektive

Das Telefon im Wandel der Zeit	62
Netzausbau und Entwicklung: Eine Zusammenfassung	64
History	65

## Kapitel 3

### Mobilkommunikation schafft neue Freiheiten

von *Walter Dierauer*

SIM Card – Schlüssel zum Mobilnetz	70
Mobilnetze der ersten Generation: Natel A und B	70
Natel C: Effektive Entwicklung übertrifft alle Erwartungen	71
Siegeszug von Natel D	71
Wie funktioniert ein Mobilfunknetz?	72
Mobilfunk in Liechtenstein: Stand im Dezember 1999	73
Evolution im Netz: UMTS	73

## Kapitel 4

### Internet: Online mit der Welt

von *Max Bonderer*

Ein Medium verändert die Welt	76
Online mit der Welt	77
Internetzugang	77
Das elektronische Dienstleistungszentrum	78
Neuer Vertriebskanal Internet	79
Die Geschichte des Internets	80

## Kapitel 5

### Telekommunikation am Puls der Zeit: Telecom FL – alles aus einer Hand

*von Max Bonderer*

Portfolio der Telecom FL im ersten Quartal 2000	84
Zugang zum Netz: analog oder digital	85
Bargeldlos telefonieren	86
Elektronisches Telefonbuch	87
Publifone	87
Telefonzusatzdienste für das Fixnetz	88
Mietleitungen	89
Mehrwertdienste	89
Teilnehmervermittlungsanlagen	90
Dienstleistungsnummern in Liechtenstein	91

## Anhang

Die Autoren	94
Literatur- und Quellenhinweise	95